



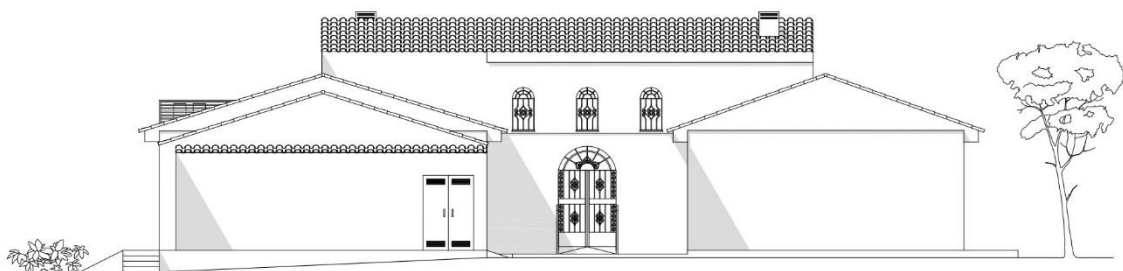
Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Edificación

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN**

GRADO EN EDIFICACIÓN

PROYECTO DE FIN DE GRADO

**PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE
RESIDENCIA “LA ROSALEDA”**



AUTORA: ANA CARABALLO BOCANEGRA

TUTOR: DR. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS

GRUPO 3

CURSO ACADÉMICO 2019/2020

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradecer a mi familia, especialmente a mis padres que son mi gran pilar y que siempre han estado apoyándome en todos aquellos momentos en los que más lo necesitaba, y por aguantar mis más y mis menos durante este período tan maravilloso y duro a la vez.

También agradecerles a mis mejores amigos el estar ahí cuando necesitaba despejarme y poder ayudarme con todo lo que he necesitado durante mi carrera, ya que gracias a ésta me llevo a personas maravillosas que aprecio muchísimo y que se han convertido en mis grandes apoyos en mi día a día.

Finalmente pero no menos importante, agradecimientos a mi tutor Juan José Moyano Campos, el cual me ha guiado y ayudado muchísimo a la hora de la elaboración de dicho Proyecto, ya que gracias a él he aprendido muchísimas cosas las cuales me han servido para dicho trabajo y para formarme como técnico.

A todos y cada uno de ellos, mil gracias por hacer la persona que soy a día de hoy.

RESUMEN

El presente proyecto corresponde al Plan de Autoprotección de la Residencia "La Rosaleda". En dicho edificio se ha hecho una intervención de mejora en la distribución interior, clasificándola como pequeña reforma, para así posteriormente elaborar dicho Plan de Autoprotección. El objetivo principal de éste es, definir un conjunto de medidas organizativas para llevar a cabo actuaciones preventivas y de seguridad tendentes a neutralizar posibles situaciones de emergencia, así como las consecuencias de las mismas hasta la llegada de los servicios de emergencia.

PALABRAS CLAVE

Autoprotección Seguridad Prevención Reforma Proyecto

ABSTRACT

This project corresponds to the Self-protection Plan of the Residence "La Rosaleda". In this building an intervention of improvement in the interior distribution has been made, classifying it as a small reform, in order to later elaborate this Self-protection Plan. The main objective of this is to define a set of organizational measures to carry out preventive and security actions aimed at neutralizing possible emergency situations, as well as their consequences until the arrival of the emergency services.

KEYWORDS

Self-protection Security Prevention Reform Project

ÍNDICE

MEMORIA ACADÉMICA

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	10
3. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	15
4. OBJETIVOS.....	20
4.1. Objetivos generales.....	20
4.2. Objetivos específicos.....	20
4.3. Objetivos personales.....	21
5. METODOLOGÍA.....	22
5.1. Trabajo en campo.....	22
5.2. Visita a instituciones.....	22
6. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	24

MEMORIA TÉCNICA: PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CAPÍTULO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....26

1.1. Denominación de la actividad, dirección del emplazamiento.....	26
1.2. Identificación de los titulares de la actividad.....	26
1.3. Nombre del Director o Directora del Plan de Autoprotección y del Director o Directora del Plan de Actuación de Emergencia, en caso de ser distintos.....	27
1.4. Identificación del técnico redactor del Plan de Autoprotección.....	27

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA.....28

2.1. Descripción de las actividades desarrolladas objeto del plan.....	28
--	----

2.2. Descripción del edificio o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del plan.....	29
2.2.1. Descripción del edificio.....	29
2.2.2. Locales y zonas de riesgo especial.....	33
2.2.3. Comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos....	35
2.3. Clasificación y descripción de usuarios.....	36
2.4. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en que se figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.....	39
2.5. Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para ayuda externa.....	40
CAPÍTULO 3: INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	44
3.1. Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc, que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.....	44
3.1.1. Instalaciones propias del edificio.....	44
3.1.1.1. Electricidad.....	45
3.1.1.2. Gas.....	45
3.1.1.3. Aire acondicionado.....	45
3.1.1.4. Comunicaciones.....	46
3.1.2. Procesos de producción.....	47
3.2. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle (riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgos próximas).....	47
3.3. Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectadas a la actividad como ajenas a las mismas que tengan acceso a las instalaciones donde se desarrolla la actividad.....	55
3.3.1. Identificación, cuantificación y tipología de personas.....	55
3.3.2. Cálculo de la ocupación del edificio.....	56
CAPÍTULO 4: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.....	59
4.1. Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, disponibles para controlar los riesgos y enfrentarse a situaciones de emergencia.....	59
4.1.1. Medidas materiales: Instalaciones de protección.....	59

4.1.1.1. Extintores portátiles.....	59
4.1.1.2. Bocas de incendio equipadas.....	61
4.1.1.3. Hidrante exterior.....	62
4.1.1.4. Columna seca.....	62
4.1.1.5. Sistema de detección y de alarma de incendio.....	62
4.1.1.6. Instalación automática de extinción.....	63
4.1.1.7. Alumbrado de emergencia.....	63
4.1.1.8. Señalización de los medios de evacuación y de los medios manuales de protección contra incendios.....	63
4.1.1.9. Primeros auxilios.....	66
4.1.2. Medios humanos del establecimiento.....	66
4.1.2.1. Variaciones de personal.....	66
4.1.2.2. Dirección (D.).....	67
4.1.2.3. Jefe de emergencias (J.E.).....	67
4.1.2.4. Equipo de alarma y evacuación (E.A.E.).....	68
4.1.2.5. Equipo de primera intervención (E.P.I.).....	68
4.1.2.6. Recursos externos del centro (ayuda externa).....	69
4.1.2.7. Protocolo de actuación frente a una evacuación.....	69
4.2. Las medidas y los medios humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.....	70
CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.....	72
5.1. Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.....	72
5.2. Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección que garantiza la operatividad de las mismas.....	74
5.3. Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.....	77
CAPÍTULO 6: PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.....	78
6.1. Identificación y clasificación de las emergencias.....	78
6.1.1. En función del tipo de riesgo.....	78
6.1.2. En función de la gravedad.....	80
6.1.3. En función de la ocupación y medios humanos.....	81

6.2. Procedimientos de actuación ante emergencias.....	81
6.2.1. Detección y alerta.....	82
6.2.2. Mecanismos de alerta.....	82
6.2.3. Identificación de la persona que dará los avisos.....	82
6.2.4. Identificación del centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.....	83
6.2.5. Mecanismos de respuesta frente a las emergencias.....	84
6.2.6. Evacuación y/o confinamiento.....	84
6.2.7. Prestación de las primeras ayudas.....	86
6.2.8. Recepción de ayudas externas.....	86
6.3. Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación de emergencia.....	87
6.4. Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación de emergencia.....	90
6.5. Normas preventivas de carácter general: Procedimiento de actuación.....	91
CAPÍTULO 7: INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR.....	98
7.1. Los Protocolos de notificación de la emergencia.....	98
7.2. La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.....	99
7.3. Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.....	100
CAPÍTULO 8: IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	102
8.1. Identificación del responsable de la implantación del Plan.....	102
8.2. Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.....	102
8.3. Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.....	105
8.4. Programa de información general para los usuarios.....	105
8.5. Señalización y normas para la actuación de los visitantes.....	106
8.6. Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos...	107

CAPÍTULO 9: MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	109
9.1. Programa de reciclaje de formación e información.....	109
9.2. Programa de sustitución de medios y recursos.....	109
9.3. Programa de ejercicios y simulacros.....	110
9.4. Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.....	111
9.5. Programa de auditorías e inspecciones.....	112
ANEXO I: DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN.....	113
- Teléfonos del personal de emergencias.....	113
- Teléfonos de ayuda exterior.....	114
- Protocolo de comunicación a emergencias.....	115
ANEXO II: FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.....	117
A. Modelo de notificación de Emergencia del centro.....	117
B. Formulario para la recepción de amenazas de bomba. Amenaza telefónica.....	119
C. Solicitud de ayuda sanitaria.....	120
D. Relación de heridos y evacuados.....	121
E. Parte de notificación de accidentes.....	122
ANEXO III: SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD EN GENERAL.....	123
ANEXO IV: FORMULARIOS DE CARANER GENERAL.....	125
A. Planificación de simulacro.....	125
B. Modelo de simulacro.....	126
C. Desarrollo de simulacro según Plan de Autoprotección.....	127
D. Relación de los centros encargados del mantenimiento de las instalaciones.....	128
ANEXO V: FICHA PGOU DOS HERMANAS AP-52.2.....	129
ANEXO VI: PLANOS.....	130
7. CONCLUSIONES.....	132
8. COVID - 19 EN RESIDENCIAS DE MAYORES.....	133
9. FUENTES DE CONSULTA.....	138



MEMORIA ACADÉMICA

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objeto la redacción del Proyecto de Fin de Grado, en adelante PFG, para así obtener el título de Grado en Edificación impartido en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (ETSIE) de la Universidad de Sevilla durante el curso 2019/2020.

Concretamente se realiza el Plan de Autoprotección de la residencia "La Rosaleda", perteneciente a la ciudad de Dos Hermanas (Sevilla). Dicho proyecto ha tenido un seguimiento y supervisión por parte del profesor tutor Dr. Juan José Moyano Campos, perteneciente al departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

Para su elaboración se ha tenido en cuenta la Guía publicada para la redacción de Proyectos de Fin de Grado del Grado en Ciencias y Tecnología de la Edificación, por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación y la Universidad de Sevilla. Dicha Guía se encuentra publicada en la página web de la ETSIE.

Debido a la temática a tratar y los aspectos a desarrollar, Salud y Prevención de Riesgos Laborales en los centros de trabajo, se podría enmarcar dentro de la clasificación que realiza la citada guía como Proyecto de Intervención, aunque también considerándose una parte del mismo como Proyecto Tecnológico.

Según la Norma Básica de Autoprotección, aprobada por el Real Decreto 393/2007, el Plan de Autoprotección:

"Es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público civil."

El plan de autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencias.

El objetivo principal que se pretende con la elaboración del Plan de Autoprotección es, conseguir que todas las personas que puedan verse afectadas por alguna situación de emergencia sepa cómo reaccionar, actuar y coordinarse ante dicha situación para reducir lo máximo posible las consecuencias que puedan darse de las mismas.

Por lo tanto, la realización de dicho PFG, tiene como finalidad demostrar los conocimientos adquiridos durante el período de carrera y así poder optar a la realización de un proyecto que pueda estar enfocado al mundo laboral y salir del mundo académico.

2. JUTIFICACIÓN DEL TEMA

Para la justificación del tema he tenido en cuenta 4 aspectos distintos, los cuales son:

I. Objetivos desarrollados de los Proyectos de Fin de Grado de la Universidad de Sevilla.

El Proyecto de Fin de Grado tiene como objeto evaluar las capacidades y conocimientos que el estudiante ha adquirido durante el periodo de formación en el Grado en Edificación, además de incluir otras nuevas, tales como la planificación, elaboración y defensa del trabajo.

Dichas competencias vienen recogidas en la Guía para la Redacción del Proyecto de Fin de Grado en Ciencias y Tecnología de la Edificación, las cuales se dividen en:

Competencias transversales genéricas:

○ Nivel Básico:

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.

G10. Capacidad de trabajar en un contexto internacional.

G23. Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos.

○ Nivel Avanzado:

G01. Capacidad de organización y planificación.

G02. Capacidad para la resolución de problemas.

G03. Capacidad para tomar decisiones.

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G05. Capacidad de análisis y síntesis.

G06. Capacidad de gestión de la información.

G07. Capacidad para trabajar en equipo.

G08. Capacidad para el razonamiento crítico.

G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

G14. Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias.

G15. Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen.

G16. Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo.

G18. Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos precedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

G19. Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G20. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

G21. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

G22. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

○ Competencias específicas:

E71. Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un PFG, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

II. Atribuciones profesionales de los Graduados en Edificación.

- **Ley 12/1986, de 1 de abril sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos.**

ARTÍCULO SEGUNDO:

I. Corresponden a los Ingenieros Técnicos, dentro de su respectiva especialidad, las siguientes atribuciones profesionales:

- a. La redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles en sus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, siempre que queden comprendidos por su naturaleza y características en la técnica propia de cada titulación.

- b. La dirección de las actividades objeto de los proyectos a que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubieren sido elaborados por un tercero.
- c. La realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.
- d. El ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente y, en particular, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.
- e. La dirección de toda clase de industrias o explotaciones y el ejercicio, en general respecto de ellas, de las actividades a que se refieren los apartados anteriores.

II. Corresponden a los Arquitectos Técnicos todas las atribuciones profesionales descritas en el apartado primero de este artículo, en relación a su especialidad de ejecución de obras; con sujeción a las prescripciones de la edificación.

La facultad de elaborar proyectos descrita en el párrafo a., se refiere a los de toda clase de obras y construcciones que, con arreglo a la expresada legislación, no precisen de proyecto arquitectónico, a los de intervenciones parciales en edificios construidos que no alteren su configuración arquitectónica, a los de demolición y a los de organización, seguridad, control y economía de obras de edificación de cualquier naturaleza.

o **Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).**

Existe una delimitación del ámbito de competencias de los proyectistas en función del tipo de inmueble y de su titulación académica (arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico).

ARTÍCULO 10:

1. El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto. Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de esta Ley, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2. Son obligaciones del proyectista:

- a. Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Dicho todo esto, el título de Graduado en Edificación en la Universidad de Sevilla, forma y capacita para la profesión de Arquitecto Técnico, graduado en Edificación, y por lo tanto técnico competente para la elaboración del Plan de Autoprotección de la residencia "La Rosaleda" de dicho PFG.

III. Obligatoriedad de la normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales y de Autoprotección.

Para la elaboración de este Plan de Autoprotección se ha tenido en cuenta el ARTÍCULO 20: Medidas de emergencia de la **Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales** en la que se define que todo centro de trabajo debe prever las medidas de emergencia y medios de protección así como los medios de evacuación adecuados para garantizar la protección y seguridad de las personas. Más específicamente se establece que:

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá:

- o Analizar las posibles situaciones de emergencia.
- o Adoptar las medidas necesarias en materia de:
 - Primeros auxilios.
 - Lucha contra incendios.
 - Evacuación de los trabajadores.
- o Designar al personal encargado de poner en práctica estas medidas, comprobar periódicamente su correcto funcionamiento, que posean la formación e información necesarias, sean suficientes en número y dispongan del material adecuado.
- o Organizar las relaciones con los servicios externos a la empresa, de forma que quede garantizada la rapidez y la eficacia de los mismo:
 - Primeros auxilios.
 - Asistencia médica.
 - Salvamento.

- Lucha contra incendios.

El **R.D. 393/2007 de 23 de marzo**, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, es modificado por el **R.D. 1468/2008 de 5 de septiembre**, el cual impone que los Planes de autoprotección sean de obligado cumplimiento para las actividades recogidas en el Anexo I: Catálogo de actividades, de la citada norma.

Al tratarse de un edificio de pública concurrencia, es obligatorio el tener un Plan de Autoprotección, ya que es probable de que se produzcan situaciones de emergencia.

Para la redacción del Plan, según la Norma Básica de Autoprotección se establece en su ARTÍCULO 4.1.b) que *"el Plan de Autoprotección deberá ser elaborado por un técnico competente capacitado para dictaminar sobre aquellos aspectos relacionados con la autoprotección frente a los riesgos a los que esté sujeta la actividad"*.

Por ello los Arquitectos Técnicos están capacitados para la elaboración de estos trabajos, en lo referente en el último párrafo del punto de vista anterior.

IV. Justificación personal de la temática del proyecto

La elección de este tipo de proyectos para la realización de mi PFG fue motivada por mi tutor, debido a que desconocía la elaboración de dichos trabajos, además de sus ámbitos de aplicación y funciones.

Tras estudiar el contenido de los Planes de Autoprotección y sus aplicaciones, observe que entraba en el campo de la Prevención y Riesgos Laborales, cuyo tema me gustó y llamo muchísimo mi atención cuando cursé la asignatura de 4º curso Prevención y Seguridad en el Trabajo, impartida por D. Juan Carlos Camacho Vega.

Por todo ello, lo encuentro un tema muy interesante y a la vez muy importante, ya que como técnico competente me veo responsable de la elaboración de dicho Plan de una manera que pueda mejorar las instalaciones y protección de las personas que vayan a hacer uso del edificio, en mi caso, de la residencia de mayores "La Rosaleda".

Como comentario final decir que mi PFG consta de una pequeña intervención de reforma, para mejorar la distribución interior del edificio, del cual no se realiza ningún tipo de proyecto de reforma, sino que se realiza directamente el Plan de Autoprotección a dicha intervención de mejora.

Por lo tanto, dejo justificado que mi proyecto va a constar de una temática que durante mi período académico me ha resultado muy interesante tanto a nivel personal como profesional, ya que es un aspecto que en mi vida laboral querría poder desarrollar.

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Este apartado va a constar de analizar la normativa de aplicación y antecedentes del plan de autoprotección de nuestro edificio.

El centro a tratar ya consta de un Plan de Autoprotección actualizado, aunque como mencioné en el apartado anterior, dicho PFG consta de una pequeña intervención de reforma para la mejora de la distribución interior. Por ello es necesario actualizar dicho Plan tras la mencionada intervención, para así dejar el Plan acorde a la nueva distribución de nuestro edificio.

Los dos aspectos principales y fundamentales en el marco legal asociado a la planificación de emergencias son La Protección Civil y la Prevención de Riesgos Laborales, pero debido al gran rango de cobertura del Plan de Autoprotección, también será necesario la aplicación de cualquier disposición legal obligatoria.

A continuación se definen de forma enumerada parte de la legislación aplicable, clasificada por apartados:

- **Constitución española de 1978**, publicada en el BOE nº 311.1/1978 de 29 de diciembre, artículo 15.
- **Normativa de Protección Civil:**
 - **Ley 2/1985**, de 21 de enero, sobre Protección Civil, que contiene referencias a la autoprotección, publicada en el BOE nº 22/1985 de 21 de enero.
 - **Real Decreto 407/1992**, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil, publicada en el BOE nº 105/1992 de 21 de mayo.
 - **Ley 2/2002**, de 11 de noviembre, Gestión de Emergencias de Andalucía, publicada en el BOJA nº 138/2002 de 26 de noviembre.
- **Normativa de Prevención de riesgos Laborales:**
 - **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, publicada en el BOE nº 269/1995 de 10 de noviembre, artículo 20.
 - **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de Prevención, publicado en el BOE nº 27/1997 de 31 de enero.
 - **Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, publicado en el BOE nº 97/1997, de 23 de abril.
 - **Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, publicado en el BOE nº 97/1997, de 23 de abril.

- **Real Decreto 374/2001**, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, publicada en el BOE nº 104 de 1 de mayo.
- **Ley 54/2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, publicada en el BOE nº 298/2003 de 13 de diciembre.
- **Decreto 313/2003**, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Previsión de Riesgos Laborales en Andalucía, publicado en el BOJA nº 22/2004 de 3 de febrero.

○ **Normativa de Autoprotección:**

- **Real Decreto 393/2007**, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, publicado en el BOE nº 72/2007 de 24 de marzo.
- **Real Decreto 1468/2008**, de 5 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo, publicado en el BOE nº 239/2008, de 3 de octubre.

○ **Normativa de Actividades Reguladas de forma específica:**

▪ **Atribuciones profesionales de los Arquitectos Técnicos.**

- **Ley 12/1986**, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, publicado en el BOE nº 79/1986 de 2 de abril.

▪ **Edificación.**

- **Ley 38/1999**, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, publicado en el BOE nº 266/1999 de 6 de noviembre.

▪ **Espectáculos públicos y actividades recreativas.**

- **Real Decreto 2816/1982**, de 27 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, publicado en el BOE nº 267/1982 de 6 de noviembre (Derogada la Sección IV del Capítulo I, del título Primero).
- **Decreto 195/2007**, de 26 de junio, por el que se establecen las condiciones generales para la celebración de espectáculos públicos y actividades recreativas de carácter ocasional y extraordinario, publicado en el BOJA nº 137/2007 de 12 de julio.

○ **Actividades Industriales:**

▪ **Gases.**

- **Real Decreto 1085/1992** de 11 de septiembre, por el que se aprueba la actividad de Gases Licuados del Petróleo (GLP), publicado en el BOE nº 243 de 9 de octubre.

- **Real Decreto 919/2006**, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11, publicado en el BOE nº 211 de 4 de septiembre.

▪ **Electricidad.**

- **Real Decreto 223/2008**, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, publicado BOE nº 68/2008 de 19 de marzo.

- **Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión en Instrucciones Técnicas Complementarias, publicado BOE nº 224/2002 de 18 de septiembre.

- **Real Decreto 681/2003**, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo, publicado en el BOE nº 145/2003, de 18 de junio.

▪ **Telecomunicaciones.**

- **Real Decreto 346/2011**, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, publicado en el BOE nº 78/2011 de 1 de abril.

▪ **Climatización.**

- **Real Decreto 1027/2007**, de 2 de julio por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria (R.I.T.E.), publicado en el BOE nº 207/2007 de 29 de agosto.

- **Real Decreto 138/2011**, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones de frío y cámara, publicado en el BOE nº 37 de 8 de marzo.

▪ **Aparatos elevadores.**

- **Orden de 12-9-1991 (BOE nº 17-9-1991)** modificada la instrucción técnica complementaria MIE-AEM 1, referente a normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores electromecánicos, que pasa a denominarse instrucción técnica complementaria sobre ascensores movidos

eléctrica, hidráulica u oleo-eléctricamente, corrección, publicada en el BOE nº 245/1991 de 12 de octubre.

- **Real Decreto 1314/1997**, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/13/CE, sobre ascensores, publicado en el BOE nº 234/1997 de 8 de noviembre.

- **Real Decreto 837/2003**, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas publicado en el BOE nº 170/2003 de 17 de julio.

- **Real Decreto 88/2013**, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

▪ Equipos a Presión.

- **Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias publicado en el BOE nº 31 de 5 de febrero.

▪ Actividades de Almacenamiento de Productos Químicos.

- **Real Decreto 379/2001**, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7 publicado en el BOE nº 112, de 10 de mayo. Corrección de errores publicadas en el BOE nº 251 de 19 de octubre.

- **Real Decreto 105/2010**, de 5 de febrero, por el que se modifica determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-APQ-9 «almacenamiento de peróxidos orgánicos», publicado en el BOE nº 67 de 18 de marzo.

- **Real Decreto 2016/2004**, de 11 de octubre, por el que se aprueba la instrucción técnica compenetraría MIE-APQ-8 «almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno», publicado en el BOE nº 256 de 23 de octubre.

- **Real Decreto 888/2006**, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato de amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28 por ciento en masa, publicado en el BOE nº 208, de 31 de agosto.

▪ Maquinaria.

- **Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, publicado en el BOE nº 246 de 11 de octubre.

- **Real Decreto 1215/97**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE nº 188 de 7 de agosto.

o **Reglamentación sobre especificaciones en Instalaciones de Seguridad y Mitigación.**

- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, Código Técnico de la Edificación, publicado en el BOE nº 74/2006 de 18 de marzo.

- **Real Decreto 173/2010**, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad, modificando en parte por el CTE-DB-SI, febrero de 2010, documento básico de seguridad en accesibilidad, publicado en el BOE nº 61/2010 de 11 de marzo.

o **Reglamentación respecto a las Instalaciones de Protección Contra Incendios.**

- **Real Decreto 2267/2004**, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, publicado en el BOE nº 303 de 17 de diciembre.

- **Real Decreto 312/2005**, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), incluye el Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio que sustituye a la NBE CPI/96.

- **Real Decreto 513/2017**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, que deroga el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprobaba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y la Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del citado real decreto, publicado en el BOE nº 139/2017 de 12 de junio.

4. OBJETIVOS

La realización del Plan de Autoprotección en la residencia de mayores "La Rosaleda", tiene como objetivo tres grandes aspectos, que se desarrollan a continuación.

4.1. Objetivos generales.

- Proteger a las personas y usuarios del edificio, adoptando las medidas destinadas a la prevención y control de los riesgos desde su origen, mediante procedimientos que aseguren la actuación inicial de una forma adecuada ante situaciones de emergencia que puedan presentarse.
- Conocer el edificio en profundidad, de modo que nos haga conocer los riesgos que se pueden presentar debido a sus instalaciones.
- Presentar a las personas que componen la estructura organizativa del edificio, los medios de protección que puedan estar disponibles en el centro para su utilización en caso de necesidad, estableciendo condiciones, características que lo identifican y su ubicación.
- Hacer conocimientos a la comunidad de la importancia de establecer protocolos de actuación y hábitos de entrenamiento ante situaciones de emergencia.
- Hacer conocimiento del personal especializado del centro de todas las medidas protectoras, informándolas, organizándolas y formándolas, para así garantizar la rapidez y eficacia en las acciones a emprender ante situaciones de diversa índole.
- Tener un mantenimiento preventivo tanto en las instalaciones, detección y eliminación de riesgos, definiendo una organización que haga actualización periódica del Plan de Autoprotección.
- Obtener la coordinación entre los medios de emergencia externos y los propios del edificio, garantizando la optimización de las medidas de prevención, protección e intervención.

4.2. Objetivos específicos.

- Elaborar el Plan de Autoprotección de la residencia de mayores "La Rosaleda", ubicada en las afueras de Dos Hermanas (Sevilla).

- Garantizar la mejora del Plan de Autoprotección de modo que se haga lo más completo posible y garantizar así la seguridad de las personas usuarias del edificio.
- Prevenir la aparición de situaciones adversas a las pertenecientes a las propias del edificio, tales como actividades comunes impartidas en el mismo.

4.3. Objetivos personales.

- Ampliación de mi campo de conocimiento y ponerlo en práctica mediante el desarrollo de proyectos en los que el Graduado en Edificación puede realizar.
- Nuevo conocimiento y actualización de mis conocimientos referentes a normativas de aplicación en dicho PFG.
- Puesta en práctica de mi formación y competencias adquiridas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.

5. METODOLOGÍA

Para la metodología de dicho PFG, se ha elaborado siguiendo la siguiente estructura de trabajo:

5.1. Trabajo de campo.

Primeramente se fue al edificio objeto del estudio, con autorización previa de la directora del centro, realizando una visita junto con mi tutor de proyecto, en el que se realizaron toma de datos y toma de fotografías, para así facilitar el levantamiento de dicho edificio.

Dicha planimetría, en la que únicamente teníamos la planta de distribución actual facilitada por mi tutor, para posteriormente hacer el levantamiento y pequeña actuación de reforma, con los datos adquiridos en la visita al centro.

5.2. Visita a instituciones.

Tras barajar las diferentes intervenciones y trabajos a realizar sobre el edificio estudiado, se planteó un primer trabajo posible de intervención, el cual se trataba de mejorar la estructura de dicho edificio para así poder alinear los muros de carga y hacer que estéticamente mejorara mucho más el centro.

Después de tomar dicha decisión se procedió a ir al Ayuntamiento de Dos Hermanas, teniendo cita previa para asistir al mismo. Una vez allí se procedió a hablar con la técnico responsable de urbanismo y poder comentarle la idea a plantear para mi PFG.

Tras hablar con la arquitecta, me explicó que era imposible realizar la intervención de modificar la estructura, tanto legal como teóricamente, debido a que no hay redactado un PERI para ese entorno de suelo donde está ubicada la parcela de nuestro centro. Dicha justificación viene escrita en la documentación perteneciente al PGOU de Dos Hermanas, donde se adjunta en el **apartado ANEXO V** de este proyecto, para así dejar justificado el mismo.

Por lo tanto, después de estudiar lo anteriormente mencionado, llegamos a una conclusión la arquitecta y yo de poder hacer una intervención de mejora en el interior del edificio a modo teórico. Esto se debe a que legalmente tampoco se podría actuar, pero dada la pequeña intervención de la que se trata, se permite la realización de la misma para el presente PFG.

En conclusión, se tomó como tema principal tras todo lo mencionado anteriormente, la elaboración del Plan de Autoprotección aplicado al edificio objeto tras la intervención de mejora de la distribución interior del mismo.



Elaborando de tal modo el Plan lo más completo posible para asegurar la seguridad de las personas usuarias de la residencia de mayores "La Rosaleda".

6. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El edificio que estamos trabajando se trata de una residencia de cuidado para personas de la tercera edad, la cual se encuentra ubicada en la Avenida de la Libertad nº 58, casa 8, perteneciente a la Urbanización el Casquero J5 situada en término municipal de Dos Hermanas, en la provincia de Sevilla.

Dicho centro se encuentra en una parcela cuya clasificación del suelo es: Suelo Urbano no Consolidado de uso residencial. El mismo pertenece a la sección AP-52.2 "Buenavista II", dicha información es recogida en la documentación del PGOU de Dos Hermanas, "*Texto Consolidado NNUU Tomo II Fichas Dos Hermanas*". Toda información mencionada se encuentra adjunta en el **apartado ANEXO V** de dicho TFG.

Tras revisar la documentación anteriormente mencionada y tras la visita realizada al ayuntamiento donde se habla con un técnico responsable de la sección de urbanismo, se concluye que es imposible realizar una intervención en la modificación de estructura y cimentación, debido a la falta de la redacción de un PERI (Plan Especial de Reforma Interior).

De este modo únicamente se permitiría la intervención de reforma interior a modo teórico, debido a que se trata de una pequeña intervención; dado que legalmente tampoco se podría realizar.

Dicho edificio consta de una planta baja, en la cual vamos a proceder a la realización de la intervención de pequeña reforma; planta 1ª a la que no se tiene acceso ni uso y por lo tanto permanecerá intacta y por último la cubierta que permanecerá en el mismo estado sin resultar ser alterada.

De este modo queda justificado que solamente se realizará una pequeña intervención de mejora sin realizar proyecto del mismo, sino solo la realización de la intervención de la modificación de la distribución de planta baja para así hacerla más cómoda y accesible tanto para pacientes como trabajadores del centro.

Tras todo lo mencionado anteriormente y a modo de conclusión, dicho PFG va a constar del Plan de Autoprotección correspondiente a la nueva distribución de planta baja del edificio, para hacer que el mismo contemple todos los aspectos referentes a la seguridad de uso de las personas usuarias del mismo y evitar así situaciones de emergencia, además de saber cómo actuar ante las mismas en el caso de que se desencadene.

MEMORIA TÉCNICA: PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CAPÍTULO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

1.1. Denominación de la actividad, dirección del emplazamiento.

Tabla 1. Identificación del edificio. Fuente: EP.

DATOS DEL CENTRO	
Nombre del centro	Residencia "La Rosaleda"
Dirección postal	Avenida de la Libertad, 58. Casa 8. Urbanización Casquero J5.
Localidad	Dos Hermanas
Código postal	41703
Provincia	Sevilla
Persona de contacto	Ana Isabel Expósito Tirado
E-mail persona de contacto	anabelexti@gmail.com
Teléfono	954 68 07 65
Fax	954 68 07 65
Sitio Web	http://residenciademayoreslarosaleda.blogspot.com/

1.2. Identificación de los titulares de la actividad.

Tabla 2. Titular del edificio. Fuente: EP.

TITULAR/ES DE LA ACTIVIDAD	
Razón Social	Larruexpo S.L.
Representante	Ana Isabel Expósito Tirado
Dirección postal	Avenida de la Libertad, 58. Casa 8. Urbanización Casquero J5.
Localidad	Dos Hermanas
Código postal	41703
Provincia	Sevilla
E-mail	anabelexti@gmail.com
Teléfono	954 68 07 65
Fax	954 68 07 65
Teléfono móvil	625 45 90 80

1.3. Nombre del Director o Directora del Plan de Autoprotección y del Director o Directora del Plan de Actuación de Emergencia, en caso de ser distintos.

Tabla 3. Director/a del Plan de Autoprotección. Fuente: EP.

Director/a del Plan de Autoprotección	
Director/a del Plan de Autoprotección	Beatriz Gutiérrez Galán
Domicilio	Calle Pedro Luis Serrano Contreras, 3. Bloque 1-2ºC.
Localidad	Dos Hermanas
Código postal	41703
Provincia	Sevilla
Teléfono	637 47 01 36

1.4. Identificación del técnico redactor del Plan de Autoprotección.

Tabla 4. Técnico redactor del Plan de Autoprotección. Fuente: EP.

Técnico redactor del Plan de Autoprotección	
Técnico redactor del Plan de Autoprotección	Ana Caraballo Bocanegra
Domicilio	Calle Blas de Otero, Nº 7.
Localidad	Morón de la Frontera
Código postal	41530
Provincia	Sevilla
Teléfono	673 02 28 56

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA

2.1. Descripción de las actividades desarrolladas objeto del plan.

El centro objeto del Plan es un centro integral de atención especializada a personas mayores de 65 años, tanto dependientes como no dependientes, donde se les presta atención integral, en él se realizan funciones asistenciales según las necesidades de cada usuario, como centro residencial. El centro cuenta con servicio de cocina, lavandería y pensión completa.

La capacidad máxima de usuarios es de 14 residentes.

Otras actividades del centro:

- Cocina
- Lavandería
- Fisioterapia
- Terapia ocupacional
- Servicios médicos

2.2. Descripción del edificio o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del plan.

2.2.1. Descripción del edificio.

El edificio objeto del proyecto se encuentra ubicado en el interior de una parcela privada de 6.561 m², teniendo el edificio una superficie de construida de 420,31 m² y una superficie útil de 351,47 m², cuenta con una zona exterior ajardinada amplia.

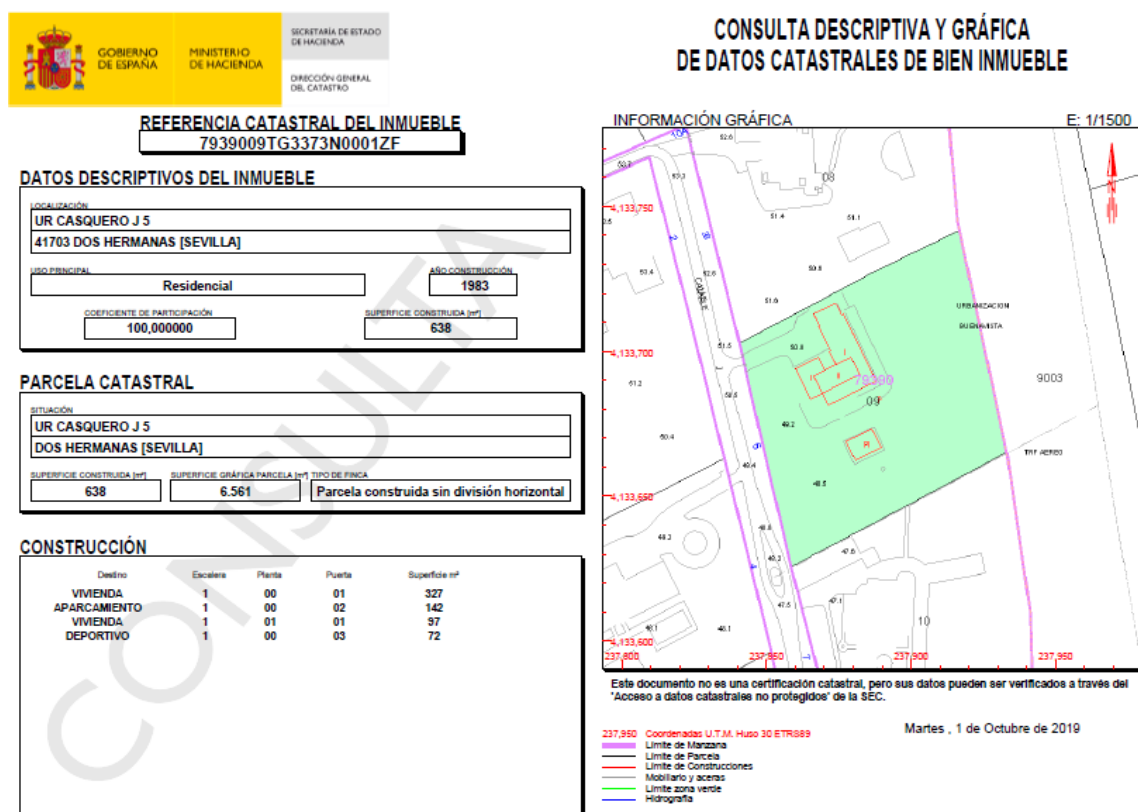


Imagen 1: Ficha catastral. Fuente: Catastro.

El edificio objeto del proyecto cuenta con dos plantas (PB y P1ª), de las cuales la planta 1ª no se tiene acceso y por lo tanto no se hace uso de la misma. Por tal razón, nos centraremos en la planta baja donde se realizan todas las actividades del centro.



Fotografía 1: Vista exterior del centro. Entrada puerta principal. Fuente: EP.

La distribución de esta consta de una puerta principal de entrada, en la que una vez dentro nos encontramos la recepción, desde aquí hacia la derecha tenemos el distribuidor 1, el cual nos da acceso al despacho de dirección, a los dormitorios 1 y 2 con sus respectivos baños completos, y se comunica con el distribuidor 2. Éste nos da acceso al aseo accesible y a su vez a la sala de visitas, la cual está comunicada con el salón y este con el comedor, en el interior de dicho comedor encontramos una puerta que da acceso a la cocina. Desde la recepción hacia la izquierda pasamos al pasillo-distribuidor 3 y desde este en primer plano encontramos, de nuevo, acceso al comedor, continuando por el distribuidor 3 nos encontramos con el resto de dormitorios, 3, 4, 5, 6, 7, así como sus respectivos baños y la sala de trabajadores. Al final del pasillo nos encontramos con una puerta cortafuego (EI2 45-C5) la cual siempre permanece cerrada para los residentes a excepción de sus trabajadores, la cual nos da acceso a la zona de almacén y desde este, acceso a la lavandería. Toda la planta está adaptada para personas con movilidad reducida.

La altura de suelo a techo es de 3,00 metros en todas las zonas, excepto en los baños y aseo, que es de 2,50 metros.



Fotografía 2: Zona ajardinada exterior. Fuente: EP.

Desde la zona exterior ajardinada, a través de la puerta principal de entrada, se accede a la recepción, y desde aquí a las habitaciones, dirección y sala de trabajadores, a través de pasillos-distribuidores de 1,20 metros de anchura.

Las puertas de las diferentes estancias y habitaciones son de madera, cuyas medidas son de 0,82 metros de ancho y 2,10 metros de altura. La altura de todas las plantas de suelo a techo es de 3,00 metros.



Fotografías 3 y 4: Pasillo-distribuidor de acceso a dormitorios. Fuente: EP.

Tabla 5. Identificación del edificio. Fuente: EP.

Planta	Dependencia	Uso	Superficie Útil (m ²)
Planta Baja	Recepción	Administrativo	14,87
	Dirección	Administrativo	15,62
	Sala de visitas	Pública concurrencia	21,83
	Salón	Pública concurrencia	18,15
	Comedor	Privado usuarios	28,74
	Cocina	Privado personal	13,52
	Lavandería	Lavandería	15,02
	Almacén	Almacén	23,62
	Armario de bombonas	Almacén	0,97
	Sala de trabajadores	Privado personal	8,55
	Distribuidor 1	Pública concurrencia	15,69
	Distribuidor 2	Pública concurrencia	4,95
	Distribuidor 3	Pública concurrencia	30,01
	Dormitorio 1	Dormitorio	12,34
	Dormitorio 2	Dormitorio	13,20
	Dormitorio 3	Dormitorio	14,08
	Dormitorio 4	Dormitorio	13,18
	Dormitorio 5	Dormitorio	12,98
	Dormitorio 6	Dormitorio	14,68
	Dormitorio 7	Dormitorio	8,89
	Baño 1	Baño	6,23
	Baño 2	Baño	4,85
	Baño 3	Baño	6,32
	Baño 4	Baño	5,18
	Baño 5	Baño	5,18
	Baño 6	Baño	5,18
	Baño 7	Baño	5,71
	Baño 8	Baño	6,50
	Aseo accesible	Aseo	5,43
TOTAL SUPERFICIE			351,47

2.2.2. Locales y zonas con riesgo especial.

Los Locales o zonas de riesgo especial se identifican mediante la normativa del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, Sección SI 1, Propagación interior, apartado 2, Locales y zonas de riesgo especial, Tabla 2.1.

Los locales destinados a contener instalaciones y equipos regulados por Reglamentos Específicos, tales como calderas, depósitos de combustible, transformadores, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen además, por las condiciones que establecen dichos reglamentos.

El DB-SI excluye los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o establecimiento - Uso del local o zona	Tamaño del local o zona S = superficie construida V = volumen construido		
	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o establecimiento:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
- Almacén de residuos	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m^2	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P ⁽¹⁾⁽²⁾	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos ⁽³⁾	$20 < S \leq 100 \text{ m}^2$	$100 < S \leq 200 \text{ m}^2$	$S > 200 \text{ m}^2$
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	$70 < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 < P \leq 600 \text{ kW}$	$P > 600 \text{ kW}$
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29)	En todo caso		
- Salas de maquinaria frigorífica: refrigerante amoníaco refrigerante halogenado	$P \leq 400 \text{ kW}$ $S \leq 3 \text{ m}^2$	En todo caso $P > 400 \text{ kW}$ $S > 3 \text{ m}^2$	
- Almacén de combustible sólido para calefacción	En todo caso		
- Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución	En todo caso		
- Centro de transformación			
- aparatos con aislamiento dieléctrico seco o líquido con punto de inflamación mayor que 300°C	En todo caso		
- aparatos con aislamiento dieléctrico con punto de inflamación que no exceda de 300°C y potencia instalada P: total	$P \leq 2\,520 \text{ kVA}$	$2\,520 < P \leq 4\,000 \text{ kVA}$	$P > 4\,000 \text{ kVA}$
- en cada transformador	$P \leq 630 \text{ kVA}$	$630 < P \leq 1\,000 \text{ kVA}$	$P > 1\,000 \text{ kVA}$
- Sala de maquinaria de ascensores	En todo caso		
- Sala de grupo electrógeno	En todo caso		

Extracto CTE-DB-SI1.

- Cocina:

La cocina tiene una potencia total de 14,30 KW que corresponden a todos los electrodomésticos que la componen, los cuales son:

- Cocina de 4 fuegos a gas butano: 7,50 KW
 - 1 fuego de 3,00 KW
 - 2 fuegos de 1,75 KW
 - 1 fuego de 1,00 KW
- Horno eléctrico: 2,00 KW

- Freidora de 4 litros: 4,00 KW
- Microondas: 0,80 KW

La potencia total de la cocina es de 14,30 KW, es por lo tanto inferior a lo recogido en la tabla 2.1, no se clasifica como zona de riesgo especial.

- Lavandería:

Dicho recinto tiene un área de 15,02 m², debido a que es inferior a lo recogido en la Tabla 2.1, no se clasifica como zona de riesgo especial.

- Almacén:

El almacén dispone de una caldera de condensación de 110 KW de potencia, debido a que dicho valor se encuentra entre $70 < P \leq 200$ KW según lo recogido en la tabla 2.1, se clasifica como zona de riesgo bajo.

- Armario de bombonas:

Dicho recinto tiene un volumen de 2 m³, debido a que es inferior a lo recogido en la tabla 2.1, no se clasifica como zona de riesgo especial.

Por lo tanto, la lavandería es inferior a 20 m², la cocina tiene una potencia inferior a 20 KW y el armario de bombonas tiene un volumen inferior a 100m³, por lo que según el CTE-DB-SI Tabla 2.1, se considera que tanto la lavandería, la cocina y el armario de bombonas no son locales o zonas de riesgo especial.

El almacén tiene una potencia inferior a 200 KW, por lo que según el CTE-DB-SI Tabla 2.1 se considera local o zona de riesgo bajo.

Tabla 6. Clasificación de locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio.
Fuente: EP.

Local/Zona	Dependencia	Nivel de riesgo	Superficie Útil (m ²) Volumen (m ³)	CTE-DB-SI1
Cocinas según potencia instalada	Cocina	-	13,52 m ²	$20 < P \leq 30$ KW
Lavanderías	Lavandería	-	15,02 m ²	$20 < S \leq 100$ m ²
Salas de calderas con potencia útil nominal P	Almacén	Bajo	23,62 m ²	$70 < P \leq 200$ KW
Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles	Armario de bombonas	-	2 m ³	$100 < V \leq 200$ m ³

Los locales y zonas de riesgo especial clasificados por el DB-SI1 deben cumplir las condiciones de la tabla 2.2 de dicho documento del CTE.

Solamente se tendrán en cuenta las condiciones para el nivel de riesgo bajo, ya que es el único que encontramos en nuestro edificio objeto.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios ⁽¹⁾

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante ⁽²⁾	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁾⁽⁴⁾	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI ₂ 45-C5	2 x EI ₂ 30 -C5	2 x EI ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local ⁽⁵⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

⁽²⁾ El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y

Extracto CTE-DB-SI1.

2.2.3. Comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales de edificios de pública concurrencia viene regulado por la tabla 3.1 Resistencia al fuego de los elementos estructurales, apartado 3 CTE-DB-SI6.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

⁽¹⁾ La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

Extracto CTE-DB-SI6.

En nuestro caso en las plantas sobre rasante y altura de evacuación ≤ 15 m, dado que es un edificio residencial hospitalario y de pública concurrencia, cumple R90.

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego establecidas en la tabla 4.1 clase de reacción al fuego de los elementos constructivos CTE-BD-SI1.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) cumplirán con lo establecido en su reglamentación específica.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁶⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ^(d)

Extracto CTE-DB-SI1.

Los elementos decorativos y de mobiliario deben cumplir las condiciones recogidas en el punto 4 del DB-SI1:

- 4 En los edificios y establecimientos de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:
 - a) Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc.:

Pasan el ensayo según las normas siguientes:

 - UNE-EN 1021-1:2006 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".
 - UNE-EN 1021-2:2006 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla".
 - b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.:

Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773: 2003 "Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación".

Extracto CTE-DB-SI1.

2.3. Clasificación y descripción de usuarios.

Los usuarios más importantes para la implantación de un Plan de Autoprotección de una residencia de ancianos son los propios residentes. Otros usuarios, que hay que tener en cuenta en una situación de emergencia, son los trabajadores no integrados en los Equipos de Emergencia, otro personal contratado, como el personal de limpieza, mantenimiento, etc.

- Directora/Gerente: (1 trabajadora): La directora es responsable del funcionamiento de los equipos, departamentos y empresas. Su trabajo suele implicar supervisar a los demás, también pueden dirigir actividades, procesos, recursos materiales e información.

- Educadora social: (1 trabajadora): La educadora social desarrolla acciones de intervención y mediación socioeducativa en diferentes escenarios, con el fin de mejorar la realidad de las personas con las que interviene, en este caso con personas mayores.
- Auxiliares de geriatría (1 trabajadora): Ofrecen atención social básica y apoyo emocional a personas mayores que necesiten ayuda para la realización de las tareas cotidianas. La función del auxiliar de geriatría es permitir que los ancianos mantengan su independencia en la medida de lo posible y que sean tan social y físicamente activos como les sea posible.
- Auxiliares de enfermería (6 trabajadoras): Los auxiliares de enfermería proporcionan atención básica de salud a los pacientes, trabajan bajo la supervisión de una enfermera, tienen tareas tales como la alimentación de los pacientes, hacer las camas, ordenar ropa, ayudar a los pacientes a vestirse y a ir al baño.
- Cocinera (1 trabajadora): Realiza y supervisa la preparación de la comida de todos los usuarios de la residencia de ancianos, su labor se desarrolla durante la mañana.
- Fisioterapeuta (1 trabajadora): Tiene como objetivo facilitar el desarrollo, mantenimiento y recuperación de la máxima funcionalidad, movilidad de los/as residentes.
- Terapeuta (1 trabajadora): Los terapeutas ocupacionales ayudan a las personas que tienen problemas con su salud física o mental, o problemas de aprendizaje. Su objetivo es maximizar la independencia de sus pacientes y la calidad de vida.
- Operario de mantenimiento (1 trabajador): Realiza el mantenimiento de las instalaciones y de la maquinaria necesaria en la residencia de ancianos, no pertenece a la plantilla de la residencia y desarrolla su labor de forma puntual, para realizar revisiones de maquinaria, arreglar averías, etc.

Los usuarios de la residencia son personas ancianas, que suman 14 residentes, otros usuarios son las visitas que reciben los ancianos, personal médico, familiares, etc.

Tabla 7. Clasificación de usuarios del centro. Fuente: EP.

Trabajador/a	Horario	Nº de trabajadores	
Directora	Mañanas de Lunes a Viernes (9:00 a 13:00 h)	1	
Educadora social	Mañanas de Lunes a Viernes (9:00 a 13:00 h)	1	
Auxiliares	Mañanas de Lunes a Domingos (7:00 a 15:00 h)	6	
	Tardes de Lunes a Domingos (15:00 a 23:00 h)		
	Noches de Lunes a Domingos (23:00 a 8:00 h)		
Cocinero/a	Mañanas de Lunes a Domingos (10:00 a 14:00 h)	1	
Terapeuta	Mañanas de Lunes a Domingos (10:00 a 14:00 h)	1	
Fisioterapeuta	Tardes de Lunes a Viernes (16:00 a 18:00 h)	1	
Gerocultor	Mañanas de Lunes a Domingos (8:00 a 20:00 h)	1	
	Tardes de Lunes a Domingos (18:00 a 22:00 h)		
	Noches de Lunes a Domingos (22:00 a 8:00 h)		
Usuarios	Descripción	Capacidad máxima	Horarios
Residentes	Residentes	14	NA
Visitantes	Visitantes	NA	NA

- Personal de plantilla de la actividad:

Se realizará un listado con todos/as los trabajadores/oras del centro que estén en plantilla, indicando en el mismo: puesto de trabajo, si pertenecen o no al Equipo de Emergencia y el resto de personal que formen parte del Plan de Actuación. Este listado será actualizado periódicamente.

Se establecerá una estructura organizativa con el personal de trabajo, la cual estará jerarquizada, fijando funciones y responsabilidades ante situaciones de emergencia.

2.4. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en que se figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

La residencia de ancianos "La Rosaleda" se encuentra ubicada en la Avenida de la Libertad nº 58, casa 8, perteneciente a la Urbanización el Casquero J5 situada en término municipal de Dos Hermanas, en la provincia de Sevilla.

Como se aprecia en el plano de situación incluido en el Anexo Planos, el edificio objeto de estudio se encuentra inserto en una parcela aislada de 6.561 m², no estando próximo a ninguna otra actividad cuya situación de emergencia, por incendio, explosión, descargas de nubes tóxicas, u otras situaciones de emergencia, pudieran activar el Plan de Autoprotección, todas las edificaciones circundantes son en su mayoría de tipo residencial.

La parte exterior del edificio cuenta con amplias zonas verdes para el uso de los residentes.

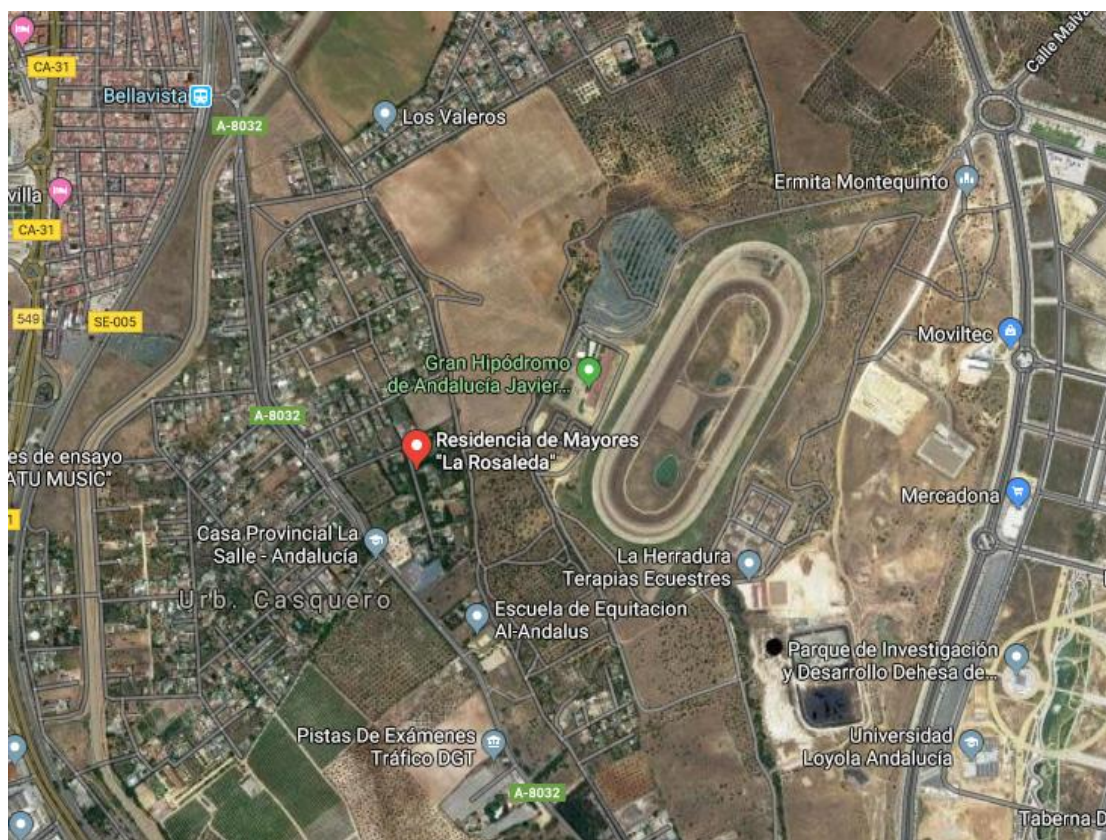


Imagen 2: Situación de edificio. Fuente: Google Maps.

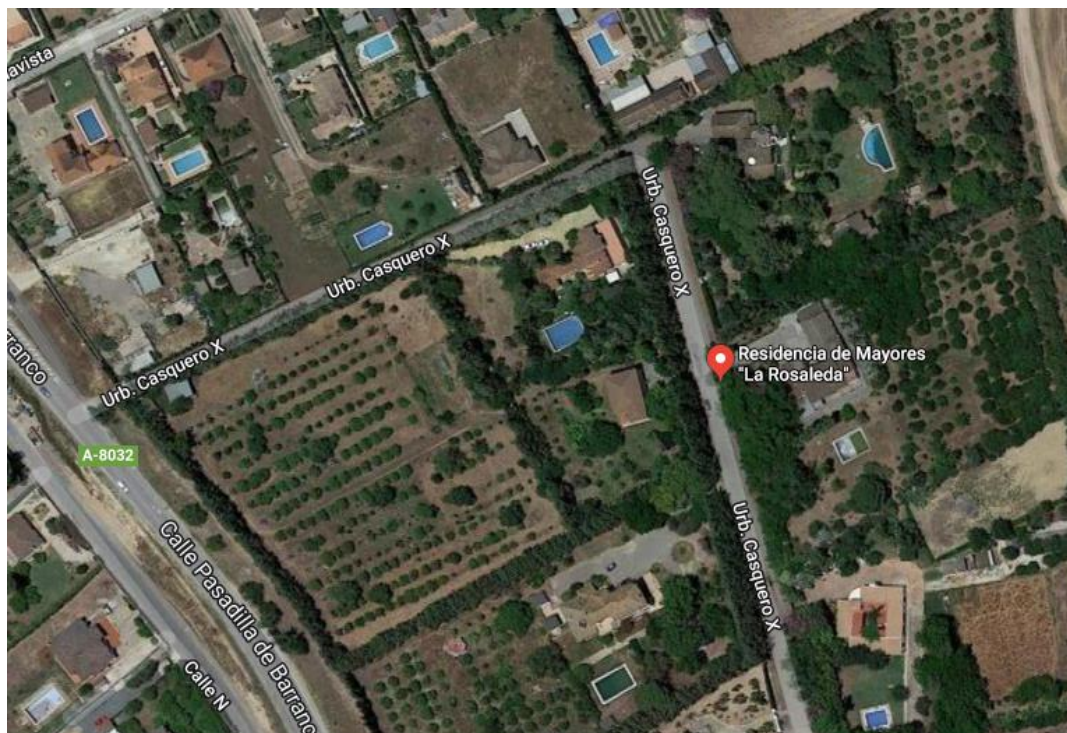


Imagen 3: Emplazamiento de edificio y parcelas colindante. Fuente: Google Maps.

El plan de autoprotección, por tanto, se activará exclusivamente por situaciones de emergencia que emanen de la propia actividad objeto de estudio.

- Red viaria:

Esta sería la red viaria principal, por la cual se accede al centro de trabajo objeto del plan.

Tabla 8. Red viaria. Fuente: EP.

Tipo	Identificador	Denominación	Itinerario
Carretera	A-8032	Carretera autonómica	Sevilla-Dos Hermanas

2.5. Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.

○ Accesibilidad a parcela:

Se dispone de una vía de acceso desde la carretera autonómica A-8032 se accede a la calle que nos da acceso al centro de trabajo, suficiente para el acceso de los vehículos de emergencias.

Tabla 9. Características del acceso a urbanización. Fuente: EP.

Vial	Carretera autonómica A-8032
Trazado	Recto
Firme	Asfalto
Anchura (m)	8,00
Tráfico	Fluido
Accesibilidad	Buena

La entrada al recinto se realiza por la calle que da acceso a esta zona de parcelas, Urbanización Casquero J5, la calle tiene una anchura de 5,00 metros, de trazado recto y sin aceras, por lo que puede considerarse espacio exterior seguro y de fácil acceso para los servicios de emergencias externos.

Tabla 10. Características del acceso a parcela. Fuente: EP.

Vial	Calle
Trazado	Recto
Firme	Asfalto
Anchura (m)	5,00
Tráfico	Poco (residentes)
Accesibilidad	Buena

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra, cumplen las condiciones recogidas en el punto 1.1, sección SI5, del Documento Básico SI, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- Anchura mínima libre: 3,50 m
- Altura mínima libre o gálibo: 4,50 m
- Capacidad portante del vial: 20 kN/m²

A la parcela que contiene el edificio se accede a través de una verja de hierro de 2,70 metros de ancho, pasando directamente a la zona exterior ajardinada, la cual se encuentra asfaltada y con suficiente espacio de maniobrabilidad para los vehículos de emergencias.



Fotografía 5: Acceso desde calle. Fuente: EP.



Fotografía 6: Acceso desde calle (Vista desde interior de parcela, zona ajardinada del centro). Fuente: EP.

o Acceso al edificio:

Desde la zona exterior ajardinada, se tiene acceso directo a todas las fachadas del edificio, debido a que no existen edificios colindantes al mismo.

En el **anexo VI** se incluyen, plano de situación y plano de emplazamiento, que comprenden el entorno urbano y donde son diferenciables los accesos al inmueble, también se incluye el plano descriptivo de la planta del edificio con sus instalaciones contra incendios, medios de evacuación y señalización.

El acceso desde la zona exterior, zona ajardinada, al interior del edificio se realiza mediante una puerta de hierro y vidrio, la cual consta de una rampa. Dicha rampa cumple con el Real Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, en su artículo 72. Además de destacar que este acceso es la salida de emergencia accesible del centro, en cumplimiento del CTE-DB-SI3, apartado 9 "Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio".



Fotografía 7: Acceso al edificio desde exterior (Puerta principal). Fuente: EP.

Por lo tanto, los accesos que cuenta el centro son los siguientes:

Tabla 11. Identificación de accesos al edificio. Fuente: EP.

Zona de acceso	Tipo de acceso	Tipo de puerta	Anchura (m)
Calle	Verja principal	Hierro	2,70
Zona exterior ajardinada	Acceso al edificio	Hierro y vidrio	0,82

Tabla 12. Ayuda externa de los bomberos. Fuente: EP.

Parques de bomberos más cercanos	Parque de bomberos de Dos Hermanas	Parque de bomberos de Su Eminencia
Ubicación Parque de bomberos	41704 Dos Hermanas, Sevilla	Ctra. Su Eminencia, 41013 Sevilla
Distancia hasta el centro	6,20 Km	8 Km
Tiempo de recorrido hasta el centro	11 minutos	12 minutos
Teléfono de emergencias	085 / 112/ 693 73 38 77	085 / 112

CAPÍTULO 3: INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1. Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc, que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

3.1.1. Instalaciones propias del edificio.

El foco del peligro será aquella zona del edificio que por sus características, instalación o proceso productivo, pueda originar o incidir desfavorablemente en una emergencia.

A continuación se describen los principales focos de peligro que podrían provocar una emergencia y la consiguiente activación del Plan de Autoprotección:

Tabla 13. Identificación de zonas y posibles peligros en las mismas. Fuente: EP.

ZONA	PELIGRO
Hall de entrada	Cuadro eléctrico
Cocina	Electricidad
Almacén	Maquinaria
Armario de bombonas	Bombonas de propano
Lavandería	Electrodomésticos y productos químicos

- Cuadro eléctrico: El cuadro eléctrico es uno de los principales componentes de la instalación eléctrica, en él se ubican los elementos de protección, diferenciales y magnetotérmicos. La instalación cuenta con red equipotencial de toma a tierra.
- Bombonas: En las bombonas se almacena para su transporte y servicio a los diferentes usuarios el gas licuado del petróleo, está compuesto por gas propano.
- Electrodomésticos: Son máquinas que realizan diferentes tareas domésticas, utilizan como fuente de energía para funcionamiento la electricidad. Los electrodomésticos instalados en el edificio objeto de estudio son:
 - Lavadora.
 - Secadora.
 - Frigorífico.
 - Microondas.
 - Tostadora.

- Horno.

- Productos químicos: Son diferentes componentes químicos, combinados o en solitario, destinados a cumplir una función generalmente, el componente que cumple la función principal en el conocido como principio activo, el resto de componentes ayudan a tener unas condiciones óptimas al principio activo.

3.1.1.1. Electricidad.

Todas las instalaciones eléctricas del edificio objeto del plan cumple con las normas del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT 2020), con las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que lo desarrollan y las normas particulares de la compañía suministradora.

Tabla 14. Compañía suministradora. Fuente: EP.

Fuente de suministro	Sevillana Endesa
Potencia contratada	19.00 KW
Transformador	No
Ubicación de la acometida	Exterior de la parcela
Ubicación del cuadro general	Hall de entrada
Ubicación de cuadros por zonas	Lavandería

3.1.1.2. Gas.

Toda la instalación de gas propano del edificio objeto del plan cumple con las normas básicas sobre instalaciones de gas e edificios habitados, así como las normas de la compañía suministradora.

Tabla 15. Instalación de gas. Fuente: EP.

Tipo de gas	Propano
Fuente de suministro	Bombonas
Uso	Doméstico

3.1.1.3. Aire acondicionado.

Todas las instalaciones de aire acondicionado del edificio objeto del plan cumple con el Reglamento de Instalaciones Técnicas en los Edificios (RITE), así como

sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC), los aires acondicionados son del tipo Split, modelos frío-calor.

Tabla 16. Instalación de aire acondicionado. Fuente: EP.

Potencia de la maquinaria	10 de 3500 frig/3650 Kcal 1 de 6000 frig/6275 Kcal
Material de los conductos	-
Ubicación de las máquinas	Habitaciones (7) Despacho Salón Sala de visitas Comedor

3.1.1.4. Comunicaciones.

Las comunicaciones que se realizan en la intervención de emergencia son múltiples y variadas, al igual que son múltiples y variados los sistemas y formas de llevar a buen término esta transmisión.

A continuación se indica la forma usada de transmisión de los mensajes u órdenes en los siguientes casos:

- Comunicación inicial entre el Centro de Control y los Equipos de Intervención.
- Comunicación del Centro a los ocupantes del edificio.
- Comunicación del Centro a los Equipos de Emergencia y Ayuda Exterior.
- Comunicación permanente entre el Centro y los Equipos de Intervención de Emergencia.

Señalamos los sistemas de comunicación instalados en el edificio objeto del plan.

Tabla 17. Instalación de aire acondicionado. Fuente: EP.

Etapas de comunicación	Medios empleados
Comunicación inicial entre el Centro de Control y los Equipos de Intervención.	Teléfono interior Teléfono móvil
Comunicación del Centro a los ocupantes del edificio.	Megáfono
Comunicación del Centro a los Equipos de Emergencia y Ayuda Exterior.	Teléfono exterior
Comunicación permanente entre el Centro y los Equipos de Intervención de Emergencia.	Teléfonos de emergencias Teléfono interior

3.1.2. Procesos de producción.

A continuación se señalan los principales procesos productivos desarrollados en la actividad y la evaluación de riesgos por estancias.

- Cocina: En esta estancia el riesgo principal es el de incendio, ya sea por cortocircuito o por las llamas de la cocina de 4 fuegos instalada, así como los materiales sometidos a altas temperaturas. También podemos señalar los contactos térmicos, ya sea con comida o materiales y los contactos eléctricos. Se pueden producir además cortes por el uso de cuchillos y otras herramientas.
- Lavandería: A esta se accede a través de la zona de almacenes, la cual tiene una puerta cortafuegos (EI2 45-C5), de modo que se comunique con el resto del edificio. Los riesgos en esta zona pueden ser, riesgos de incendio, por contactos eléctricos o por contactos térmicos.
- Almacén: En esta zona tendríamos posibilidad de riesgos de incendios o eléctricos, por cortocircuito, debido a la maquinaria ubicada en la misma.
- Armario de bombonas: En esta zona habría posibilidad de riesgo tóxico, debido a las bombonas de propano ubicadas en dicho armario.
- Instalaciones eléctricas. Red de distribución: La acometida a la red mediante caja general de protección y la línea repartidora hasta el cuadro de distribución en el interior del edificio objeto del plan. El cuadro principal de distribución está dotado de interruptores diferenciales y los mecanismos de protección necesarios.
La instalación cuenta con red equipotencial de toma de tierra, los cuadros eléctricos tienen interruptor general e interruptores diferenciales, PIAS.

3.2. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle (riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgos próximos).

La evaluación de riesgos laborales es el proceso destinado a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no se hayan podido evitar, obteniendo información suficiente y necesaria para que el responsable de la dirección del centro adopte medidas preventivas y, en todo caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Además de los criterios adoptados para establecer los locales de riesgo especial de nuestro edificio determinado en la Tabla 2.1 del CTE-DB-HS1, encontramos otros métodos de evaluación tales como el del Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd) y por otro lado el Método de Evaluación General de Riesgos INSHT.

Para la evaluación y estimación de los riesgos emplearemos el **Método de Evaluación General de Riesgos INSHT**, debido a que es más detallado y completo a la hora de realizar dicha evaluación.

El proceso de evaluación de riesgos de dicho método se compone de varias etapas, las cuales se mencionan a continuación:

- Análisis del riesgo, mediante el cual se:
 - I. Identifica el peligro.
 - II. Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que materialice el peligro.

El Análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

- Valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre tolerabilidad del riesgo en cuestión. Si la evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que Controlar el riesgo.

A continuación se muestra una tabla donde se da un método simple para estimar los niveles de riesgos de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Tabla 18. Consecuencias - Probabilidad. Fuente: INSHT.

		Niveles de riesgo		
		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Los niveles de riesgo indicados en el cuadro anterior, son la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el

control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Tabla 19. Riesgo, acción y temporización. Fuente: INSHT.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Por lo tanto, aplicando el método citado anteriormente:

Tabla 20. Riesgos internos propios de la actividad del centro. Fuente: EP.

Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
RIESGO DE INCENDIOS											
Ignición de materiales inflamables (papel, disolventes, aceites, propano).		X			X				X		
Ambiente con mezcla de aire y gases inflamables (gas natural, butano, propano).		X			X				X		
Mal estado del cableado y de la instalación eléctrica en general (cortocircuito, fallos de protección).	X			X			X				
Incendio de equipos o maquinaria.		X				X				X	
RIESGO ELÉCTRICO											
Electrocución (cuadros eléctricos, equipos climatización).	X					X			X		
Descarga eléctrica (cuadros eléctricos, equipos climatización).	X					X			X		
RIESGO DE EXPLOSIÓN											
Explosión de bombonas de propano.	X					X			X		
Descarga de rayos y sobretensiones. (Cuadros eléctricos).	X					X			X		
RIESGO DE INUNDACIÓN											
Inundación o fuga de agua.	X			X			X				
RIESGO MECÁNICOS O ESTRUCTURALES											
Fallo de la estructura, cubierta, cerramientos.	X					X			X		
RIESGO QUÍMICO											
Presencia de lejías, amoníaco, aerosoles en ciertas zonas de trabajo.	X				X			X			
Vapores ácidos o alcalinos (cloruro procedente de la lejía, amoníaco, etc.)	X				X			X			
ACCIDENTE LABORAL O ENFERMEDAD											
Atrapamiento por objetos o entre estos (puertas, caída de objetos, armarios).	X			X			X				

Choques contra objetos inmóviles (mesas, ventanas, mobiliario).	X			X			X				
Caídas en el mismo plano (suelo resbaladizo, falta de iluminación, suelos irregulares).	X			X			X				
Cortes y amputaciones (máquinas de alimentación, cuchillos, picadoras, cortadoras).	X				X			X			
Quemaduras (hornos, fogones, freidoras, vapor del lavavajillas).	X				X			X			
Enfermedades.	X			X			X				

Tabla 21. Riesgos externos a la actividad del centro. Fuente: EP.

Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	MO	I	IN
RIESGO NATURALES											
Movimientos del terreno											
Sismos.	X				X			X			
Climáticos y meteorológicos											
Heladas.	X			X			X				
Sequías.		X				X				X	
Inundación y lluvias torrenciales.	X				X			X			
RIESGOS ANTRÓPICOS											
Corte de suministro de servicios esenciales (agua, electricidad, telecomunicaciones).	X			X			X				
Incendio											
Forestales.	X					X			X		
Urbanos.	X					X			X		
Industriales.	X					X			X		
RIESGOS SANITARIOS											
Contaminación.	X					X			X		
Epidemias.	X					X			X		
Plagas.	X				X			X			
RIESGOS ASOCIADOS A ACTOS ANTISOCIALES											
Atentados.	X					X			X		
Amenaza de bomba.	X					X			X		
Secuestros.	X					X			X		
Intrusiones.	X				X			X			

Tabla 22. Medidas preventivas y de control de los riesgos propios. Fuente: EP.

Peligro Identificativo	Medidas preventivas y de control
RIESGO DE INCENDIOS	
Ignición de materiales inflamables (papel, disolventes, aceites, propano).	<ul style="list-style-type: none"> - Correcto almacenaje. - Almacenar productos combustibles e inflamables aislados y alejados de zonas de trabajo. - Dotar el lugar de trabajo de sistemas de extinción y detección de incendios.
Ambiente con mezcla de aire y gases inflamables (gas natural, butano, propano).	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la hermeticidad y realizar mantenimiento de los conductores de gas.
Mal estado del cableado y de la instalación eléctrica en general (cortocircuito, fallos de protección).	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar correcto uso y mantenimiento de la instalación. - Cumplimiento con el CTE-DB-SI, reglamento de instalaciones de protección contra incendios, REBT, RITE y cualquier otra normativa de aplicación. - Evitar sobrecargas.
Incendio de equipos o maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar correcto uso y mantenimiento de la instalación. - Cumplimiento con el CTE-DB-SI, reglamento de instalaciones de protección contra incendios, REBT, RITE y cualquier otra normativa de aplicación.
RIESGO ELLÉCTRICO	
Electrocución (cuadros eléctricos, equipos climatización).	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar correcto uso y mantenimiento de la instalación. - Acceso exclusivo a personal autorizado. - Cumplimiento con el CTE-DB-SI, reglamento de instalaciones de protección contra incendios, REBT, RITE y cualquier otra normativa de aplicación. - Evitar contacto con partes húmedas.
Descarga eléctrica (cuadros eléctricos, equipos climatización).	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar correcto uso y mantenimiento de la instalación. - Acceso exclusivo a personal autorizado. - Cumplimiento con el CTE-DB-SI, reglamento de instalaciones de protección contra incendios, REBT, RITE y cualquier otra normativa de aplicación.
RIESGO DE EXPLOSIÓN	
Explosión de bombonas de propano.	<ul style="list-style-type: none"> - La instalación debe cumplir con todas las revisiones y mantenimiento.
Descarga de rayos y sobretensiones. (Cuadros eléctricos).	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento con el CTE-DB-SI, reglamento de instalaciones de protección contra incendios, REBT, RITE y cualquier otra normativa de aplicación. - Evitar exceso de consumo.
RIESGO DE INUNDACIÓN	
Inundación o fuga de agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar correcto uso y mantenimiento de las instalaciones.

RIESGOS MECÁNICOS O ESTRUCTURALES	
Fallo de la estructura, cubierta, cerramientos.	—
RIESGO QUÍMICO	
Presencia de lejías, amoniaco, aerosoles en ciertas zonas de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Leer las instrucciones del producto a utilizar. - Conocer los componentes de los productos que se utilizan. - Mantener las etiquetas de los envases. - Almacenar en lugares apropiados. - Evitar el contacto de sustancias con la piel. - Usar equipos de protección individual, según indique la ficha de datos de seguridad.
Vapores ácidos o alcalinos (cloruro procedente de la lejía, amoniaco, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los componentes de los productos que se utilizan. - Usar equipos de protección individual, según indique la ficha de datos de seguridad.
ACCIDENTE LABORAL O ENFERMEDAD	
Atrapamiento por objetos o entre estos (puertas, caída de objetos, armarios).	<ul style="list-style-type: none"> - No trabajar con prendas u objetos que puedan quedarse enganchados. - Los armarios y estanterías deben estar anclados a la pared.
Choques contra objetos inmóviles (mesas, ventanas, mobiliario).	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización de las zonas que puedan tener algún riesgo. - Evitar salientes de mobiliario que formen picos o formas peligrosas. - Evitar ventanas abiertas en zonas de paso.
Caídas en el mismo plano (suelo resbaladizo, falta de iluminación, suelos irregulares).	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de suelos antideslizantes y de fácil limpieza. - Iluminar adecuadamente. - Utilizar calzado antideslizante. - Liberar de obstáculos las zonas de paso y las salidas de emergencias.
Cortes y amputaciones (máquinas de alimentación, cuchillos, picadoras, cortadoras).	<ul style="list-style-type: none"> - Las maquinarias solo serán usadas por aquellas personas designadas y formadas para ello. - Las máquinas y utensilios deberán poseer el marcado CE. - Almacenar los utensilios en lugar adecuado. - Trabajar con la parte cortante de la maquinaria, protegida con los resguardos correspondientes.
Quemaduras (hornos, fogones, freidoras, vapor del lavavajillas).	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar utensilios adecuados para el transporte de objetos calientes, avisando de su paso. - Limpiar electrodomésticos en frío y siguiendo las instrucciones del fabricante.
Enfermedades.	—

Tabla 23. Medidas preventivas y de control de los riesgos propios. Fuente: EP.

Peligro Identificativo	Medidas preventivas y de control
RIESGO NATURALES	
Movimientos del terreno	
Sismos.	- No es necesario tomar medidas de emergencia dado a la baja intensidad de dichos fenómenos.
Climáticos y meteorológicos	
Heladas.	- Estar en contacto con la Agencia estatal de Meteorología (AEMET) la cual dispone de sistemas de observación, predicción y vigilancia de la atmósfera, así como de procedimientos para informar a la sociedad y autoridades para evaluar las situaciones potencialmente peligrosas.
Sequías.	
Inundación y lluvias torrenciales.	
RIESGOS ANTRÓPICOS	
Corte de suministro de servicios esenciales (agua, electricidad, telecomunicaciones).	- Dicho acto es improcedente si no es por causa justificada.
Incendio	
Forestales.	- Evacuación del centro en caso de incendio cercano al mismo. - Asegurar respuesta eficaz ante los distintos tipos de incendios que puedan afectar al centro, de acuerdo con el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de incendios correspondientes.
Urbanos.	
Industriales.	
RIESGOS SANITARIOS	
Contaminación.	- Se procederá según el Plan de Emergencia Municipal.
Epidemias.	
Plagas.	
RIESGOS ASOCIADOS A ACTOS ANTISOCIALES	
Atentados.	- Nunca se ha producido.
Amenaza de bomba.	- Nunca se ha producido.
Secuestros.	- Dicho centro cuenta con cámaras de vigilancia en los accesos del mismo.
Intrusiones.	- Dicho centro se encuentra vigilado por cámaras de seguridad, además de los trabajadores del mismo.

Según la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, se afirma que la prevención es la mejor arma que podemos disponer para hacer frente a todos estos tipos de riesgos intrínsecos de los edificios, por lo que debe establecerse una buena política preventiva del mantenimiento de las instalaciones, revisiones periódicas y auditorías de seguridad, la cual se contempla en el Capítulo 5 de dicho Plan de Autoprotección.

3.3. Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectadas a la actividad como ajenas a las mismas que tengan acceso a las instalaciones donde se desarrolla la actividad.

3.3.1. Identificación, cuantificación y tipología de personas.

En este referenciamos las personas con acceso a la residencia y a sus instalaciones. Se incluye la identificación, número y el tipo de actividad que realiza cada persona, tanto el personal de la residencia como los usuarios de la misma.

Podemos distinguir varios tipos de personas que tienen acceso a la residencia, encontramos primeramente a los usuarios propios de la misma, los ancianos/as, después, las eventuales visitas de familiares, facultativos, etc, y por último los trabajadores/oras que desarrollan su labor en la residencia.

Los usuarios que normalmente estarán en el edificio objeto del plan son los ancianos/as, por lo tanto debemos de asegurarnos que pueden leer y que entienden las señales de seguridad.

Los trabajadores que realizan los trabajos de asistencia de las personas mayores, de limpieza de las instalaciones y las labores de administración correspondientes para el buen funcionamiento de la residencia.

De los grupos de personas señalados anteriormente, el grupo de mayor riesgo es el grupo de los usuarios de la residencia, ancianos/as. Este grupo lo podemos dividir en:

- Personas válidas: Aquellas personas que pueden valerse por sí mismas en una hipotética evacuación.
- Personas dependientes: Aquellas personas que precisan de algún tipo de ayuda ante una hipotética evacuación.

A continuación se muestran las personas afectadas por zonas de trabajo de la actividad, personas ajenas a la actividad y trabajadores/oras a la actividad.

Tabla 24. Personas afectadas por zonas de trabajo. Fuente: EP.

ZONA DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	Nº DE PERSONAS POR TURNO
Almacén	Bajo	1

Tabla 25. Personas afectadas ajenas a la actividad. Fuente: EP.

USUARIOS	SECCIÓN	HORARIO
Familiares y visitantes	Zonas comunes y habitaciones	De 10:00 a 22:00 h
Médico	Zonas comunes y habitaciones	Sin horario

Podólogo	Zonas comunes y habitaciones	Sin horario
Residentes	Todo el edificio	Sin horario

Tabla 26. Personas afectadas trabajadores/oras a la actividad. Fuente: EP.

Trabajador/a	Horario	Nº de trabajadores
Directora	Mañanas de Lunes a Viernes (9:00 a 13:00 h)	1
Educadora social	Mañanas de Lunes a Viernes (9:00 a 13:00 h)	1
Auxiliares	Mañanas de Lunes a Domingos (7:00 a 15:00 h)	6
	Tardes de Lunes a Domingos (15:00 a 23:00 h)	
	Noches de Lunes a Domingos (23:00 a 8:00 h)	
Cocinero/a	Mañanas de Lunes a Domingos (10:00 a 14:00 h)	1
Terapeuta	Mañanas de Lunes a Domingos (10:00 a 14:00 h)	1
Fisioterapeuta	Tardes de Lunes a Viernes (16:00 a 18:00 h)	1
Gerocultor	Mañanas de Lunes a Domingos (8:00 a 20:00 h)	1
	Tardes de Lunes a Domingos (18:00 a 22:00 h)	
	Noches de Lunes a Domingos (22:00 a 8:00 h)	

3.3.2. Cálculo de la ocupación del edificio.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1, sección SI3, Documento Básico SI del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indica en dicha tabla en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible a una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento.

En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efecto de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de la superficie útil de cada zona, se detallan a continuación los cálculos de la ocupación.

Tabla 27. Cálculo de la ocupación del edificio. Fuente: EP.

USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	DENSIDAD DE OCUPACIÓN (m ² /Persona)	OCUPACIÓN (CTE-DB-SI)
Recepción	14,87	2.00	7
Distribuidor 1	15,69	2.00	7
Distribuidor 2	4,95	2.00	2
Distribuidor 3	30,01	2.00	15
Salón	18,15	2.00	9
Sala de visitas	21,83	2.00	10
Comedor	28,74	2.00	14
Cocina	13,52	-	-
Dirección	15,62	-	-
Almacén	23,62	40	1
Armario de bombonas	0,97	Nula	-
Lavandería	15,02	2.00	7
Sala de trabajadores	8,55	2.00	4
Dormitorio 1	12,34	-	-
Dormitorio 2	13,20	-	-
Dormitorio 3	14,08	-	-
Dormitorio 4	13,18	-	-
Dormitorio 5	12,98	-	-
Dormitorio 6	14,68	-	-
Dormitorio 7	8,89	-	-
Baño 1	6,23	Nula	-
Baño 2	4,85	Nula	-
Baño 3	6,32	Nula	-
Baño 4	5,18	Nula	-
Baño 5	5,18	Nula	-
Baño 6	5,18	Nula	-
Baño 7	5,71	Nula	-
Baño 8	6,50	Nula	-
Aseo	5,43	Nula	-
TOTAL OCUPACIÓN EDIFICIO			76

*Las zonas de los distribuidores, lavandería, cocina, almacén, etc, son zonas de tránsito y trabajo, siendo su ocupación efímera y puntual.

El aforo total de la actividad será de 23 personas, siendo el número de residentes de 15 personas, más 8 trabajadores/oras.

CAPÍTULO 4: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

4.1. Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, disponibles para controlar los riesgos y enfrentarse a situaciones de emergencia.

4.1.1. Medidas materiales: Instalaciones de protección.

Se detallan a continuación los medios materiales necesarios y disponibles en el edificio objeto del plan, para participar en acciones de autoprotección.

Señalar que el centro objeto de estudio, ha tenido una pequeña intervención de mejora en la distribución interior del mismo como se mencionaban en apartados anteriores. Dado todo ello, se procede a la colocación de las instalaciones necesarias y exigidas por el CTE-DB-SI4, Código Técnico de la Edificación Documento Básico de Seguridad en caso de Incendios en su Sección SI 4 Instalaciones de protección contra incendios, para así poder hacer que nuestro centro cumpla con la normativa exigida y sea lo más seguro posible para las personas que trabajan y habitan en él.

4.1.1.1. Extintores portátiles.

La ubicación de los extintores de nuestro centro se hará en base al cumplimiento del CTE-DB-SI.

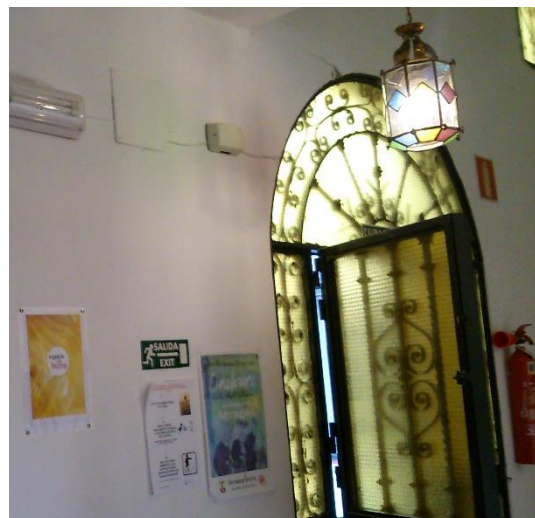
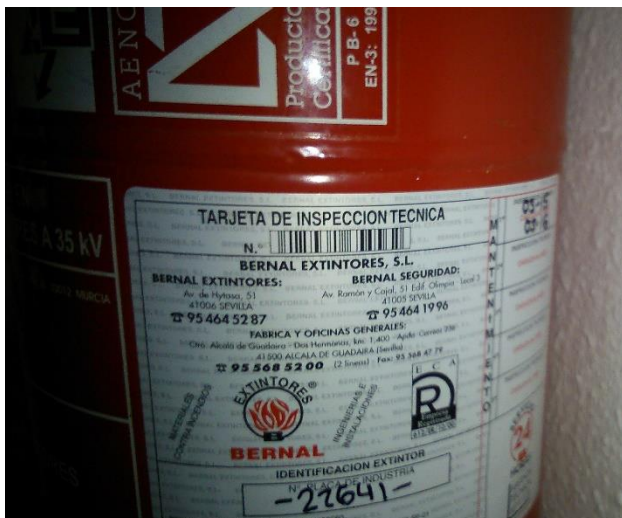
El emplazamiento de los extintores permitirá que sean de fácil visibilidad y acceso, ubicados próximos a las zonas donde se estime mayor probabilidad de iniciarse un incendio, priorizando la zonas de salidas de evacuación.

Tras todo lo mencionado anteriormente y siguiendo la normativa correspondiente, el centro objeto del plan cuenta en total con cinco extintores repartidos por el mismo de la forma siguiente; un extintor de polvo ABC de 6 Kg con una eficacia de 21A-113B en la zona de almacén, otro en el pasillo-distribuidor de las habitaciones, otro en la sala de visitas y otro en el vestíbulo de entrada cerca del cuadro eléctrico. La cocina cuenta con un extintor de CO₂ de 5 Kg con una eficacia de 89B.

Todos los extintores se encuentran a una distancia menor de 15 metros desde cualquier posición, están colocados sobre soportes fijados a los paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor queda como máximo a 1.70 metros sobre el suelo.

Tabla 28. Ubicación de extintores en el edificio objeto del plan. Fuente: EP.

Zona	Tipo de extintor
Entrada-recepción (junto a cuadro eléctrico)	1 extintor de polvo ABC de 6Kg 21A - 113B
Sala de visitas	1 extintor de polvo ABC de 6Kg 21A - 113B
Pasillo-distribuidor 3	1 extintor de polvo ABC de 6Kg 21A - 113B
Almacén	1 extintor de polvo ABC de 6Kg 21A - 113B
Cocina	1 extintor de CO2 de 5 Kg 89B



Fotografía 8 y 9: Detalle de extintor (Entrada principal). Fuente: EP.

Normas básicas de utilización de los extintores:

1º- Descolgar el extintor de la pared asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical. Si el extintor es de polvo se debe voltear para eliminar el posible apelmazamiento del agente extintor y facilitar su salida.

2º- Estando apoyado el extintor en el suelo, inclinar ligeramente el depósito hacia delante y quitar el precinto de seguridad tirando de la anilla. Asir la boquilla de la manguera. No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debe tener la precaución de no inclinarlo hacia nuestro cuerpo o cara.

3º- Acercarse al fuego a una distancia prudencial, sintiendo el calor pero sin quemarse, aproximadamente 2 ó 3 metros, que son los que se alcanzan por el chorro del agente extintor. Si el extintor es de CO2, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere.

4º- Presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación. Cuando el extintor sea de CO2 la boquilla se sujetará desde su empuñadura, no desde la misma boquilla, para evitar quemaduras por contacto, ya que el gas sale a muy baja temperatura.

5º- Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido horizontal. En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado.

Otras recomendaciones:

- Tener presente que la duración del extintor es de unos 8 segundos aproximadamente, intentar no desperdiciar el agente extintor por el camino.
- No perder nunca de vista el fuego. Aunque se haya apagado, retroceder marcha atrás comprobando que el combustible no se vuelve a inflamar.
- Y recordar siempre antes de utilizar un extintor:
 - o Mantener la calma.
 - o Avisar, primero al jefe de emergencias. El aviso es prioritario a la actuación, para que en caso de que el fuego se haga grande la ayuda externa ya esté solicitada.
 - o Es conveniente actuar por parejas, para evitar que una persona pueda caer como víctima del fuego sin que nadie se percate de ello.

Medidas preventivas:

- No arrojar al suelo, ni a los rincones trapos impregnados de grasa, especialmente si en los alrededores hay materiales inflamables.
- Recoger y retirar periódicamente los residuos en recipientes apropiados.
- Disponer de bandejas de recogida para casos de derrame de líquidos inflamables, y de aspiración localizada de los vapores combustibles, en caso de talleres o laboratorios.
- Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas.
- Controlar la existencia de fuentes de electricidad estática.
- Extremar el orden y la limpieza para evitar la acumulación de materiales de fácil combustión y propagación del fuego.

4.1.1.2. Bocas de incendio equipadas.

Según lo establecido por el CTE-DB-SI4, para el uso residencial público, se dotará al mismo con bocas de incendio equipadas (BIE) cuando la superficie construida excede de 1000 m² o el establecimiento está previsto para dar alojamiento a más de 50 personas.

Debido a lo mencionado en el párrafo anterior, cabe mencionar que nuestro edificio objeto cuenta con una superficie construida de 420.31 m² y da alojamiento a

14 residentes. Por lo tanto, no es obligatoria la disposición en nuestro edificio de una boca de incendio equipada (BIE) dada tales características.

4.1.1.3. Hidrante exterior.

El exterior de la residencia cuenta con un hidrante ubicado cerca de la parcela del mismo.

Según lo mencionado en el CTE-DB-SI4, es obligatoria la disposición de un hidrante exterior cuando la superficie total construida está comprendida entre 2000 y 10000 m². Tras lo mencionado anteriormente, no sería obligatoria la disposición del mismo, aun así se cuenta con un hidrante exterior cercano a nuestro edificio.

4.1.1.4. Columna seca.

Según se menciona en el CTE-DB-SI4 es obligatorio la colocación de una columna seca si la altura de evacuación excede de 24 m. Dado que nuestro edificio tiene una altura menor a la exigida, no es necesario la colocación de la misma.

4.1.1.5. Sistema de detección y de alarma de incendio.

Dichos sistemas son obligatorios según el CTE-DB-SI4 cuando la superficie construida excede de 500 m². Dado que nuestro edificio no supera dicha cifra, no sería necesaria la colocación de dichos sistemas.

Tras lo mencionado anteriormente y para una mayor seguridad y fácil comunicación de un posible caso de emergencia para trabajadores y residentes, se dispone de una alarma de incendios que consta de diferentes campanas ubicadas por los distribuidores y estancias con sus respectivos pulsadores. Además, el centro cuenta con dos detectores ópticos ubicados en las zonas donde podría haber mayor riesgo de incendio, tales están en la cocina y en el almacén.

Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 y 120 cm, deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11, y estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2ª del RIPCI.

Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE EN 54-3 (>60 dB).

Los dispositivos visuales deberán llevar marcado CE, de conformidad con la norma UNE EN 54-23.

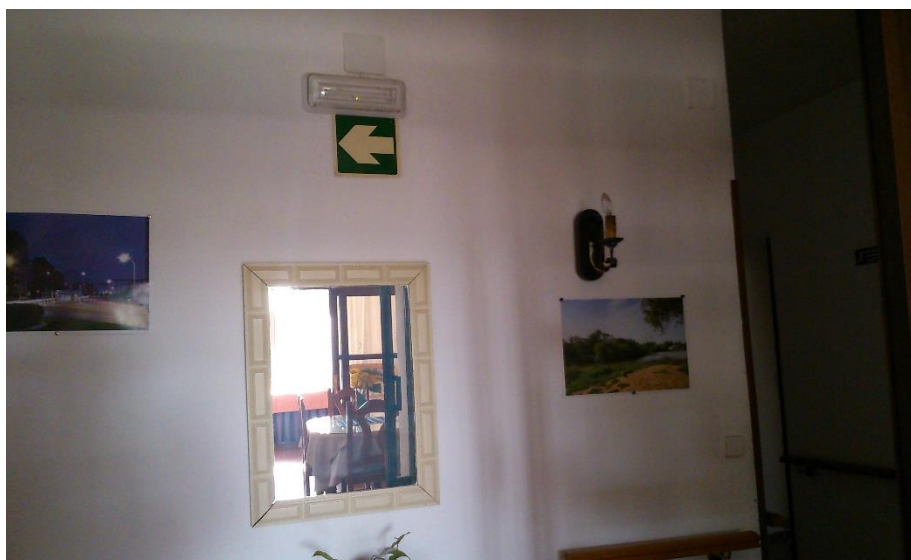
La centralita se ubica en la entrada del edificio, junto a la recepción y puerta principal del mismo.

4.1.1.6. Instalación automática de extinción.

Según lo mencionado en el CTE-DB-SI4 es obligatoria la colocación de dicha instalación si la altura de evacuación excede de 28 m o la superficie construida del establecimiento excede de 5000 m². Dado que nuestro edificio no supera dichos datos, no es necesario la colocación de las mismas.

4.1.1.7. Alumbrado de emergencia.

El centro objeto del plan cuenta con alumbrado autónomo de emergencia, el cual señala las vías de evacuación. Su funcionamiento se activa automáticamente al caer la tensión de red en más de un 70%, aportando un nivel de iluminación de 5 lux y autonomía para más de una hora.



Fotografía 10: Alumbrado de emergencia (Distribuidor 3). Fuente: EP.

4.1.1.8. Señalización de los medios de evacuación y de los medios manuales de protección contra incendios.

El CTE-DB-SI3 establece en su punto 7 las condiciones de señalización, citando a su vez que estas deberán estar conformes a la norma UNE 23034:1988 y que las dimensiones deberán estar conformes a la norma UNE 23033-1, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.

g) Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

El centro cuenta con señalización de seguridad, ya que todos los elementos de protección contra incendios están señalizados con paneles normalizados para su rápida ubicación en situaciones de emergencia. Las señales se disponen de forma que su lado inferior esté a una altura sobre el pavimento entre 2,00 metros y 2,50 metros.

A continuación se detallará una relación de las señalizaciones más importantes con las que las personas deberían familiarizarse para evadir el peligro:

Tabla 29. Señalización según normativa. Fuente: EP.

Señal	Descripción
	Extintor portátil: Si junto a la palabra extintor aparece CO2, significa que la bombona posee CO2 como agente extintor. De lo contrario, sería de polvo polivalente ABC.
	Boca de incendio equipada comúnmente denominada BIE: Esta señalización indica la presencia de este elemento y deberá situarse cercano al mismo.
	Pulsador de alarma: Esta señalización indica la presencia de un pulsador que activará de manera manual la alarma sonora.
	Señalización de salida con flecha: Esta señalización que posee una flecha indica la salida más cercana. Podemos encontrarla con un dibujo y con la palabra "SALIDA" o solo la palabra "SALIDA".
	Señalización de salida con flecha: Esta señalización que posee una flecha indica la salida más cercana. Podemos encontrarla con un dibujo y con la palabra "SALIDA" o solo la palabra "SALIDA".
	Señalización sin salida: Indica que el recorrido por el que se va a pasar no conduce a una salida del edificio.

Medidas Complementarias de la Señalización:

En cada planta del edificio se colocará un plano tipo "Ud. está aquí" donde se especificará:

- La situación de la persona en la planta.
- Los recorridos de evacuación hasta el exterior.

- Los medios de autoprotección.

4.1.1.9. Primeros auxilios.

Según el RD 486/1997 en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, en su anexo VI, apartado A) punto 3, se hace mención de la necesidad en todo lugar de trabajo de la disposición mínima de un botiquín.

Además de la disposición del mismo, el RD menciona que será necesaria su revisión periódica y deberán ser repuestos todos los elementos que cumplan su fecha de caducidad o se vayan agotando.

Por consiguiente, nuestro centro dispone de un botiquín ubicado en la zona de recepción.

4.1.2. Medios humanos del establecimiento.

En este apartado se indicará que personas lucharán contra las emergencias, las cuales formarán la Brigada de Emergencias, con la indicación expresa de su puesto de trabajo y horario del mismo.

La dirección del establecimiento es la responsable de la redacción e implantación del plan de autoprotección, podrá asumir las funciones de Coordinación General de la Emergencia o también podrá delegar en cualquier otra persona.

La dirección del establecimiento y los coordinadores conocerán el plan de autoprotección en profundidad, conocerán perfectamente el riesgo, los medios disponibles y el manual de emergencia, e implantarán el plan y seguirán todas las fases de la implantación.

El resto del personal, deberá conocer perfectamente el Plan de Actuación.

El resto de los usuarios del establecimiento necesitarán conocer el desarrollo del Plan de Actuación y participarán, en el desarrollo e implantación del mismo, en la medida que les corresponda.

4.1.2.1. Variaciones del personal.

Habrà que considerar los siguientes aspectos:

- Los horarios de trabajo.
- Los lugares y puestos de trabajo.
- Los períodos vacacionales.

La combinación de estos factores dará el número de personas disponibles en un momento dado en cada lugar. En función del número de personas se podrá determinar los equipos de intervención.

Con los medios humanos que existen en el centro objeto del plan, las personas que constituirán la Brigada de Emergencias estará formada por:

- (J. E.) Jefa de Emergencias.
- (E. A. E.) Equipo de Alarma y Evacuación.
- (E. P. I.) Equipo de Primera Intervención.

Siempre habrá un responsable, el titular de la actividad, y como mínimo, el Equipo de Alarma y Evacuación.

Tabla 30. Personas que componen la Brigada de Emergencias. Fuente: EP.

Función	Nombre
Jefe de emergencias. (J.E.)	Beatriz Gutiérrez Galán
Equipo de alarma y evacuación. (E.A.E.)	Patricia Álvarez Díaz
Equipo de primera intervención (Lunes a Viernes). (E.P.I.)	Rosario Amate Alcántara Perea
Equipo de primera intervención (Sábado y Domingo). (E.P.I.)	Francisco Javier Martín Ojeda

4.1.2.2. Dirección.

Son funciones propias de la Dirección y responsabilidad suya las siguientes:

- Redacción e implantación del Plan.
- Recepción de las Alarmas.
- Declaración del tipo de Emergencia.
- Avisar a los Servicios de Ayuda Exterior.
- Revisión y actualización del plan.
- Supervisión de los ejercicios de evacuación y de las prácticas de la Brigada.
- Recepción de los partes de incidencias.
- Recepción e información a Ayudas Exteriores.

4.1.2.3. Jefe de emergencias (J.E.).

Es la persona encargada por la Dirección para resolver las emergencias, tiene las siguientes funciones propias y delegadas:

- Programa de Mantenimiento de las instalaciones.

- Programa de Formación de la Brigada.
- Investigación de las emergencias.

Otras funciones delegadas como:

- Implantación del Plan.
- Recepción de las Alarmas.
- Declaración del tipo de Emergencia.
- Revisión y actualización del plan.
- Supervisión de los ejercicios de evacuación y de las prácticas de la Brigada.
- Recepción de los partes de incidencias.
- Recepción e información a Ayudas Exteriores.

4.1.2.4. Equipo de alarma y evacuación (E.A.E.).

Es el equipo que da la alarma y evacua al centro. Sus misiones son:

- Dar la alarma.
- Dirige el flujo de evacuación.
- Comprueba que su zona está vacía.
- Controla los evacuados en los Puntos de Reunión.

4.1.2.5. Equipo de primera intervención (E.P.I.).

Es el equipo que actúa contra la emergencia en un primer momento, intentando resolverla, si llegara el caso, colaborarán con los bomberos.

Las misiones de los E.P.I. son las siguientes:

- Actúan contra el siniestro.
- Colaboran con las Ayudas Exteriores en todo lo que les soliciten.

A) LOS MEDIOS HUMANOS:

Aunque todo el personal puede participar en las situaciones de emergencia, ya sea detectando un incendio, sofocándolo o bien prestar primeros auxilios, se hace necesario formar al personal que va a formar parte de los equipos de emergencia.

B) MEDIOS EXTERNOS:

Se contará con los servicios públicos de emergencias, bomberos, ambulancias, policía, Protección civil el caso de que los medios humanos propios del centro de trabajo se vean incapaces de acometer la emergencia que surja. Para la coordinación de estos servicios externos de emergencias se avisará al, Centro Coordinador de Emergencias, (112).

4.1.2.6. Recursos externos del centro (Ayuda externa).

Tabla 31. Relación de teléfonos de interés. Fuente: EP.

Directorio de ayuda exterior	
Urgencias	112
Policía Nacional	091
Guardia Civil	062
Policía Local de Dos Hermanas	954 72 12 33
Ayuntamiento	954 919 500 / 01 / 02
Protección Civil	955 66 59 84
Compañía eléctrica	902 509 509
Información telefónica	11822 ó 11888

En las llamadas de emergencia se ha de indicar:

- Nombre del Centro.
- Descripción del suceso.
- Localización y accesos.
- Número de ocupantes.
- Existencia de víctimas.
- Medios de seguridad propios.
- Medidas adoptadas.
- Tipo de ayuda solicitada.

4.1.2.7. Protocolo de actuación frente a una evacuación.

Por la característica de los usuarios del centro, personas mayores con movilidad reducida y muy reducida en algunos casos, se propone el siguiente protocolo de evacuación:

- Todos los ocupantes del edificio, saldrán al punto de reunión ubicado en la zona exterior del centro, bien por medios propios o ayudados por el personal del centro.

- En el caso de movilidad muy reducida, si fuera imposible llegar hasta el punto de reunión, se ayudará a salir del edificio a espacio exterior seguro, mediante las salidas de emergencia que cuenta el edificio.
- Todo el personal que esté trabajando en el momento de la evacuación, estará en disposición de prestar ayuda para una evacuación organizada, según el número de trabajadores, número de personas a ayudar, sabiendo en todo momento, la movilidad de los ancianos, previniendo cuales necesitarán más ayuda.
- En el punto de reunión se realizará el recuento de personal, con especial atención a aquellos ancianos con mayor dificultad para la evacuación.
- Todo lo expuesto, se indicará y realizará en las formaciones periódicas y se pondrá en práctica con los simulacros de emergencia que se realizarán.

4.2. Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

Para la puesta en marcha del Plan de Autoprotección del centro objeto de estudio se han de realizar las siguientes actuaciones en dicho centro:

- Designación de personal y formación específica en emergencias.
- Establecer los medios materiales necesarios en caso de emergencia, tanto en primeros auxilios como en extinción de incendios.
- Coordinar las posibles actuaciones con medios externos: protección civil, bomberos, cruz roja, guardia civil, etc, dentro del plan de emergencia.
- Realizar tanto la revisión como el mantenimiento de los medios y recursos materiales y económicos necesarios.

Con la finalidad de estar preparados en caso de incendio en el centro objeto de estudio, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Disponibilidad sobre el control de la situación y dirigir todas las operaciones de los trabajos necesarios para solucionar el accidente.
- Equipamiento anti-incendios necesario.
- Disponibilidad de personal formado para la lucha contra incendios.
- Señalización de los equipos de lucha contra incendios.
- Existencia de un plan de mantenimiento de los equipos de protección de incendios.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de los equipos anti-incendios.
- Relaciones y canales de comunicación con servicios externos a la Empresa, en materia de salvamento y lucha contra incendios.

Para llevar a cabo en caso de emergencia los primeros auxilios, cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial por personal cualificado, la empresa dispondrá de:

- Número suficiente de personas con formación específica en primeros auxilios.
- Señalización y accesibilidad de los equipos de primeros auxilios.
- Procedimientos a seguir para prestar los primeros auxilios, están disponibles en lugares visibles y frecuentados (tablones de anuncios, oficinas, equipos de trabajo, etc.).
- Las relaciones y canales de comunicación con los servicios externos para derivar a los heridos una vez realizados los primeros auxilios y la asistencia médica de urgencia.

CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

El responsable de la residencia se asegurará de que se lleven a cabo las todas las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo y de las instalaciones de protección disponibles. Igualmente, realizará las inspecciones de seguridad reguladas por normativa específica.

Se revisarán, mantendrán y comprobarán los aparatos, equipos e instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios.

Todas las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal competente, con formación específica.

En caso de los equipos de alquiler, se informará por escrito al titular de los aparatos, equipos o sistemas que no ofrezcan garantía de correcto funcionamiento, presenten deficiencias que no puedan ser corregidas durante el mantenimiento o que no cumplan las disposiciones vigentes en dicha materia.

5.1. Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.

Los sistemas preventivos funcionales se basarán en la actuación de las personas, en las labores de seguridad y en el control de las actividades que puedan ser peligrosas.

Las podríamos definir como, tareas de mantenimiento o de inspección de usos y actividades, a su vez podemos dividir mantenimiento en, preventivo y correctivo, veamos ambos.

- Mantenimiento preventivo: Este se desarrolla a través de revisiones periódicas en los distintos elementos e instalaciones, siguiendo pautas señaladas por constructores, instaladores, fabricantes o normas básicas.
- Mantenimiento correctivo: Consiste en reparar o sustituir los elementos que estén deteriorados o en mal estado, para realizar dichas operaciones es necesario establecer dichos materiales.

También es necesario señalar que como inspección de usos y actividades, se deberán inspeccionar de manera periódica los distintos usos de las diferentes áreas, observando si son adecuados, si se desarrollan de forma correcta y no conllevan peligro.

Debemos prestar especial atención a las áreas en las que se desarrollen actividades señaladas como foco peligroso, ya descritas en el punto 3.1, y que se detallan a continuación:

Tabla 32. Identificación de zonas y posibles peligros en las mismas. Fuente: EP.

ZONA	PELIGRO
Hall de entrada	Cuadro eléctrico
Cocina	Electricidad
Almacén	Maquinaria
Armario de bombonas	Bombonas de propano
Lavandería	Electrodomésticos y productos químicos

La revisión de estos equipos considerados "peligrosos" se realizará de la siguiente forma:

- Cuadro eléctrico e instalaciones eléctricas: Se llevará a cabo una revisión anual por empresa autorizada externa.
- Instalación de gas propano: Se realizará revisión trimestral comprobando que los conductos se encuentran bien, y de forma anual se realizará revisión de canalizaciones, etc, por empresa autorizada externa, que garantice la seguridad de los mismos.

La revisión del resto de equipos, se realizará de la siguiente forma:

- Instalación de aire acondicionado: Se realizará revisión anual, que los conductos se encuentran bien, el gas, y las conexiones eléctricas, por empresa autorizada externa.
- Instalación de comunicaciones: Se realizará revisión anual, por empresa autorizada externa, que garantice el buen funcionamiento de los mismos.
- Electrodomésticos: Se vigilará el buen funcionamiento de los mismos de manera diaria para garantizar que no se produce ningún tipo de cortocircuito.
- Productos químicos: Se tendrá especial cuidado en el almacenamiento de los mismos, con el fin de prevenir cualquier tipo de fuga de los mismos.

El responsable de que se realicen las revisiones de los equipos se lleven a cabo de forma correcta será el responsable del centro.

Tabla 33. Mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo. Fuente: EP.

Instalación	Revisión	Responsable	Periodicidad	Operaciones
Instalaciones eléctricas	Personal especializado	Titular del centro	Anual	Revisión de toda la instalación y cuadros eléctricos.
Instalación de gas propano	Personal especializado	Titular del centro	Anual	Revisión de toda la instalación y bombonas.

Tabla 34. Mantenimiento preventivo de otras instalaciones. Fuente: EP.

Instalación	Revisión	Responsable	Periodicidad	Operaciones
Instalación de aire acondicionado	Personal especializado	Titular del centro	Anual	Revisión de máquina, gas refrigerante y conexiones eléctricas.
Instalación de comunicaciones	Personal especializado	Titular del centro	Anual	Revisión de los teléfonos y sus conexiones.
Electrodomésticos	Personal del centro	Titular del centro	Diaria	Vigilar el buen funcionamiento, si existe avería se delegará en personal especializado.
Productos químicos	Personal del centro	Titular del centro	Diaria	Vigilar el buen almacenamiento y prevención de fugas.

5.2. Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.

El mantenimiento de las instalaciones de Protección se realizará conforme el R.D. 513/2017 de 22 de mayo el cual establece el reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Su artículo 21 dice:

"Los equipos y sistemas de protección activa contra incendio, sujetos a este Reglamento, se someterán a las revisiones de mantenimiento que se establecen en el anexo II, en el cual se determina, en cada caso, el tiempo máximo que podrá transcurrir entre dos mantenimientos consecutivos."

A continuación, se exponen los puntos a revisar y mantener en el periodo estimado por la normativa vigente de las diferentes instalaciones de protección, todo ello basado en el Anexo II Mantenimiento mínimo de las instalaciones de protección contra incendios del RIPCI (RD 513/2017):

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación. Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos. Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.). Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación.	Revisión de sistemas de baterías: Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de transmisión de alarma.	Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía. Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.	
Extintores de incendio.	Realizar las siguientes verificaciones: – Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños. – Que son adecuados conforme al riesgo a proteger. – Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera. – Que las instrucciones de manejo son legibles. – Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación. – Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado. – Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso. – Que no han sido descargados total o parcialmente. También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120. Comprobación de la señalización de los extintores.	
Bocas de incendio equipadas (BIE).	Comprobación de la señalización de las BIEs.	
Hidrantes.	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. Comprobación de la señalización de los hidrantes.	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.

Extracto R.D 513/2017 Anexo II, Sección 1ª Tabla I: Programa de mantenimiento trimestral y semestral de los sistemas de protección activa contra incendios.

Todas las actividades mencionadas anteriormente, son operaciones que según el R.D. 513/2017 Anexo II, Sección 1ª Tabla 1, serán realizadas por personal especializado del fabricante, de la empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección. Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.	Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm. Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior). Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes. Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector. La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	
Extintores de incendio.	Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de Mantenimiento Anual» de la norma UNE 23120. En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.	Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por Real Decreto 2080/2008, de 12 de diciembre. A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos a Presión.
Bocas de incendios equipadas (BIE).	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 871-3. La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 871-3.
Hidrantes.	Verificar la estanquidad de los tapones.	Cambio de las juntas de los racores.
Sistemas de columna seca.		Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo. Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados.	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas. En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas. En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos. En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado. Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en «Programa anual» de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845. Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2080/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique.	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1588 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en «Programa de 10 años» de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.

Extracto R.D 513/2017 Anexo II, Sección 1ª Tabla II: Programa de mantenimiento anual y quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios.

Todas las actividades mencionadas anteriormente, son operaciones que según el R.D. 513/2017 Anexo II, Sección 1ª Tabla II, serán realizadas por personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora.

Equipo o sistema	Cada
	Año
Sistemas de señalización luminiscente.	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).

Extracto R.D 513/2017 Anexo II, Sección 2ª Tabla III: Programa de mantenimiento de los sistemas de señalización luminiscente.

Todas las actividades mencionadas anteriormente, son operaciones que según el R.D. 513/2017 Anexo II, Sección 2ª Tabla III, serán realizadas por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.

5.3. Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.

La normativa vigente obliga a realizar inspecciones en todas aquellas actividades que trabajen con sustancias peligrosas. Sin embargo, hay otras actividades, que sin trabajar con estas sustancias, tienen establecidas una serie de inspecciones por parte de la Administración local o autónoma.

La relación exhaustiva de las instalaciones afectadas por este requisito legal, así como la documentación y el libro de registro de inspecciones de seguridad realizadas, incluidas las actas de "conformidad" y/o acciones correctivas derivadas de las inspecciones, quedarán registradas en los cuadernos de mantenimiento, los cuales estarán a cargo del personal del centro encargado de dicha materia.

CAPÍTULO 6: PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS

El Plan de Actuación ante Emergencias detalla los posibles accidentes o sucesos que pueden originar una situación de emergencia y los asocia con las correspondientes situaciones de emergencia establecidas, así como con los procedimientos de actuación para cada supuesto.

6.1. Identificación y clasificación de las emergencias.

La clasificación de las emergencias en función de los tipos de riesgo, de la gravedad de la situación o de la ocupación y medios asignados a la emergencia, puede hacerse interminable, pues sería la multiplicación de cada tipo de riesgo por cada nivel de gravedad que se haya determinado y por las diferentes ocupaciones y medios asignados.

Por tanto hacemos una clasificación con pocos tipos de emergencia y definiremos cuando se da uno u otro en cada tipo de riesgo.

Siguiendo criterios establecidos en planes de Protección Civil de ámbito superior, se establecen los siguientes tipos de emergencia:

- Preemergencia
- Emergencia parcial
- Emergencia general

6.1.1. En función del tipo de riesgo.

A partir de los factores que se describieron en el apartado 3.2.2. del Plan de Autoprotección, podemos clasificar los riesgos iniciadores de las posibles situaciones de emergencia, de la siguiente manera:

- o **Riesgos de origen interno a la residencia**, cuyo origen tiene lugar en el interior del edificio objeto, debido a:
 - Incendio.
 - Explosión.
 - Accidente o enfermedad laboral.
- o **Riesgos naturales**
 - a) Riesgo de inundaciones.
 - La preemergencia comenzará cuando el Servicio de Protección Civil de Dos Hermanas declare la situación de alerta.

- No existe emergencia parcial.
- La emergencia general se inicia cuando empieza a materializarse la inundación.

b) Riesgo geológico.

- La preemergencia se produce cuando, una vez detectados los primeros síntomas, los técnicos hacen las recomendaciones necesarias para atajar el problema y comienzan a ponerse medios.
- No suele existir emergencias parciales ni generales, ya que son procesos relativamente lentos y puede dar tiempo a tomar medidas correctoras.

c) Riesgo sísmico.

- No existe preemergencia ni emergencia parcial ya que este fenómeno no es predecible.
- La emergencia general es siempre a terremoto pasado, y se tomarán medidas reparadoras.

d) Riesgos meteorológicos o climáticos.

- La preemergencia comenzará cuando el Servicio de Protección Civil de Dos Hermanas declare la situación de alerta.
- No suele existir emergencia parcial.
- La emergencia general se inicia cuando empieza a materializarse la previsión meteorológica.

e) Riesgos Tecnológicos.

➤ Riesgos industriales.

- La preemergencia sobrevendrá después de cualquier incidente que no haya podido ser controlado.
- La emergencia parcial dependerá de la evolución de la preemergencia y de la configuración del establecimiento.
- La falta de control de la emergencia en un lugar determinado llevará a la emergencia general.

➤ Riesgos en TMP.

Las actividades de centros productores o transformadores de Mercancías Peligrosas no tienen que considerar el riesgo en el transporte. Considerarán

el riesgo químico dentro de la actividad industrial. El resto de las actividades, tampoco lo considerarán, salvo que en su entorno exista un tráfico de MM. PP. Y puedan verse afectadas por un incidente en el citado transporte. En este caso, sólo se considera:

- Emergencia general y tendrán que seguir las instrucciones de las Autoridades, por lo que no necesitarían un plan específico para estos casos. Se trataría de un Plan de Emergencia Exterior cuya competencia no es del titular de la actividad objeto de estudio.
- Riesgo nuclear.
 - Emergencia general siempre que se produzca cualquier incidente con este tipo de productos.

f) Riesgos Antrópicos.

- Riesgo de incendios.
 - La preemergencia son todos los conatos de incendio.
 - La emergencia parcial se produce si no se domina el conato y existen sectores o edificios diferenciados.
 - La emergencia general se inicia cuando el incendio sobrepasa al sector o edificio donde se produjo el conato inicial.
- Riesgo de hundimientos.
 - La preemergencia son todos los síntomas de deterioro de la edificación y que, normalmente, se podrían haber reparado en un principio.
 - La emergencia parcial sería un hundimiento parcial.
 - La emergencia general es el colapso del edificio.

Otro tipo de riesgos antrópicos corresponden a los Planes de Protección Civil de Ámbito Local y no a los Planes de Autoprotección.

6.1.2. En función de la gravedad.

Se distinguen tres niveles de emergencias en función de su gravedad:

- **Conato de emergencia o preemergencia (Nivel 1):** Es aquella situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del centro.
- **Emergencia parcial (Nivel 2):** Es aquella situación que para ser dominada, requiere la actuación de equipos especiales. No es previsible que afecte a

sectores colindantes. Se producirá la evacuación de la zona afectada, fuera del inmueble. Siendo posible la intervención de ayuda externa, por el cual se avisará al TELÉFONO DE EMERGENCIAS 112.

- **Emergencia general (Nivel 3):** Es aquella situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento externos. Generalmente comportará evacuaciones totales fuera del inmueble. En la intervendrá ayuda externa, por el cual se avisará al TELÉFONO DE EMERGENCIAS 112.

6.1.3. En función de la ocupación y medios humanos.

En función de la disponibilidad de medios humanos, los planes de actuación pueden clasificarse en diurnos, a turno completo y en condiciones normales de funcionamiento, o nocturnos, trabajos en festivos y vacacionales.

Las ocupaciones no deben variar el tipo de emergencia sino que determinarán el momento en que se debe ordenar la evacuación o el confinamiento.

En otras ocasiones, y dependiendo del tipo de usuarios, en nuestro caso ancianos, se podrá determinar anular alguno de los tipos de emergencia.

Los medios humanos que se pueden destinar a la resolución de la misma no van a influir en la tipología de la emergencia, sino en la forma de resolverla o luchar contra ella.

Como se ha dicho, dependiendo del tipo de usuarios, habrá establecimientos que necesiten potenciar, como es nuestro caso, el equipo de alarma y evacuación.

6.2. Procedimientos de actuación ante emergencias.

Se definirán en este apartado las actuaciones de cada persona o grupo. En cada turno de trabajo puede variar la composición de los equipos de intervención.

Se intentará que el sistema sea lo más fiable posible y se elegirá preferentemente medios técnicos, si es posible, para evitar los errores humanos.

- **Actuaciones de "Alarma":** Son las actuaciones que activan el Plan de Autoprotección y provocan la movilización de recursos de acuerdo a la gravedad del riesgo o accidente.
- **Actuaciones de "Intervención":** Son las actuaciones propias de intervención de los equipos designados e instruidos para el control del riesgo o accidente.
- **Actuaciones de "evacuación":** Son las actuaciones correspondientes al estado o situación de emergencia general, en la que es necesario proceder al desalojo evacuación del centro.

6.2.1. Detección y alerta.

En el anexo III de la Norma Básica de Autoprotección (R.D. 393/2007) se recoge: "Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente". El primer observador comunicará inmediatamente la emergencia a su mando directo o bien al despacho de dirección si resultara más rápido, dando pie a la activación del Plan de Autoprotección.

En esta comunicación de alarma habrá de:

- Identificarse y señalar de forma precisa el lugar del accidente.
- Indicar el tipo de accidente, alcance y número de heridos si los hubiera.
- Alertar de aquellas circunstancias que pudieran agravar la situación.

*Todos los avisos deben ser comprobados por el Jefe de Intervención.

6.2.2. Mecanismos de alerta.

La "Alarma" es la comunicación de la emergencia a todos los usuarios del centro y, por consiguiente, la orden de evacuación del mismo. En el anexo III de la Norma Básica de Autoprotección (R.D. 393/2007) queda recogido como: "Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia".

La alarma se transmitirá por medios técnicos o por el personal del Equipo de Alarma y Evacuación. Podrán utilizarse:

- Medios de comunicación.
- Timbres.
- Sirenas.
- Megafonía.

6.2.3. Identificación de la persona que dará los avisos.

Cuando se habla de avisos, también se tienen dos significados:

- Aviso a los trabajadores y/o usuarios del centro de trabajo.
- Aviso a las Ayudas Exteriores.

El aviso a los trabajadores y/o usuarios del centro se realizará por medios técnicos, que serán puestos en funcionamiento por el Centro de Control por orden de la Jefa de Emergencias. Si no existen medios técnicos, se hará por el Equipo de Alarma y Evacuación cuando lo ordene la Jefa de Emergencias. La Jefa de Emergencias será Dña. Beatriz Gutiérrez Galán, con teléfono móvil 637 47 01 36.

El aviso a las Ayudas Exteriores se hará por vía telefónica desde el Centro de Control (Despacho de dirección) cuando lo ordene la Jefa de Emergencias. Dicha actuación se realizará a través del TELÉFONO DE EMERGENCIAS 112.

Todo el personal se quedará en su puesto de trabajo, asegurando las comunicaciones, ya sean externas o internas y dando prioridad absoluta a las llamadas relacionadas con la emergencia declarada. En caso de accidente o incidente grave, la jefa de emergencia deberá comunicarlo con la mayor brevedad posible, a través de la línea de mando hasta que llegue al conocimiento de la Dirección del Centro y si fuera necesario a la autoridad laboral competente.

6.2.4. Identificación del centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.

El Centro de Coordinación de Emergencias del establecimiento va a ser el Despacho de Dirección, el cual cuenta con línea de teléfono directa al exterior.

Se establecerá el orden de llamadas, por lo que:

- Estará "Prohibido" efectuar llamadas para solicitar información. Se evitará que el teléfono de Dirección se bloquee.
- Los protocolos de llamada estarán plastificados en el Centro de Control (Dirección).

Las instrucciones para la persona que esté en el Despacho de Dirección serán:

- Mantener actualizado el directorio de teléfonos de emergencia.
- Tener siempre en lugar visible dicho directorio.

Situación de "Emergencia":

- Efectuar las llamadas de emergencia según el orden establecido.
- Dar los avisos de emergencia por el procedimiento establecido.
- Seguir las instrucciones de la Jefa de Emergencias.

Si se prevé que la situación de la emergencia puede afectar al exterior de las instalaciones, se comunicará inmediatamente la situación y el alcance de la misma al centro de Protección Civil de Dos Hermanas.

6.2.5. Mecanismos de respuesta frente a la emergencia.

Una vez conocida una situación de emergencia, se comprobará por la persona que realiza la acción de comunicación de la emergencia, su localización y las acciones a realizar, así como tomar las medidas para asegurarse de la veracidad y naturaleza de la emergencia antes de tomar iniciativas y cómo se van a realizar las comunicaciones en el lugar de la emergencia.

La Jefa de Emergencia activará y coordinará los mecanismos de respuesta, plasmados en el Plan de Actuación, específicos para cada supuesto de emergencia contemplado. Requerirá la intervención de los medios humanos necesarios y en función de la gravedad del suceso, interrumpirá las actividades y paralizará las máquinas e instalaciones pertinentes.

6.2.6. Evacuación y/o confinamiento.

El Plan de Evacuación comprende la secuencia de acciones a desarrollar por el personal implicado ante una situación de emergencia.

- Evacuación parcial: Situación en la que, tras la orden de la Jefa de Emergencia, todo el personal procede a la evacuación, de forma organizada, de determinadas áreas del centro.

- Evacuación general: Situación en la que, tras la orden de la Jefa de Emergencia, todo el personal procede a la evacuación, de forma organizada, de todas las áreas del centro.

La orden de evacuar, salvo que se indique lo contrario, afecta únicamente al personal no implicado en atajar la emergencia. La actuación de los Equipos de Primera Intervención y las ayudas exteriores encaminadas a controlar la situación de emergencia deben seguir su curso normal.

El confinamiento se realizará por un riesgo exterior como amenaza de bomba, fuga de sustancias tóxicas, inundación, etc., el tiempo de permanencia puede ser determinado, esta circunstancia se produce de manera poco común.

Una vez dada la orden de evacuación, los ocupantes se dirigirán inmediatamente a la salida asignada, una vez en el exterior se dirigirán al punto de reunión exterior.

Para una eficaz evacuación se tendrá previsto lo siguiente:

- La evacuación de personas con impedimentos físicos.
- El rescate de atrapados.
- El transporte de heridos.
- La información a las personas ajenas al establecimiento.

Se indican una serie de instrucciones de evacuación de forma general para los ocupantes y las Prohibiciones o formas de actuación que no se deben adoptar en las emergencias.

- Instrucciones de evacuación:

1. Mantener la calma.
2. Comenzar la evacuación, cuando se dé la señal de emergencia.
3. Obedecer instrucciones del personal responsable del centro.
4. Evacuar en orden y en silencio.
5. Si la vía de evacuación está inundada de humo, "sellar" el acceso y esperar ayuda exterior.
6. Si cuando suene la señal de evacuación no se encuentra en el lugar habitual, se unirá al primer grupo que se encuentre y se dará cuenta de esta circunstancia en el punto de reunión exterior.
7. Señalar que la zona está vacía.

- Prohibiciones durante la evacuación:

1. Separarse del grupo evacuado.
2. Dejar huecos en las filas de evacuación.
3. Llevar bultos o similares.
4. Correr.
5. Empujar y atropellar.
6. Detenerse.
7. Retroceder por algo o por alguien.
8. Utilizar los ascensores.
9. Abandonar los puntos de reunión.

- Normas generales de la evacuación:

1. Ayudarse unos a otros.
2. Transportar a los impedidos de manera eficaz.
3. Dirigir y ayudar con especial atención a los discapacitados.
4. Comunicar las incidencias observadas en la evacuación.
5. Parar y desconectar las máquinas que se estén utilizando.

Una vez controlada la situación, se declarará el Fin de la Emergencia, anotando la incidencia en el Registro correspondiente para su posterior investigación y recomendación de mejoras.

6.2.7. Prestación de las primeras ayudas.

El centro de control o puesto de control (Despacho de dirección), será el lugar habitual donde en situación de emergencia se encontrará el Director del Plan de Actuación, el cual recibirá las ayudas externas e informará del suceso, así como de las circunstancias que concurren, así mismo se pondrá a disposición de la ayuda externa.

En caso de accidente con heridos, el primer observador de la emergencia protegerá a los ocupantes para evitar nuevos posibles daños. Si dispone de la formación correspondiente prestará los primeros auxilios a los accidentados, en caso contrario, solicitará personal con formación en el lugar del accidente.

Los traslados de personal accidentado se llevarán a cabo sólo por personal debidamente formado y con los medios adecuados, camilla, ambulancia, etc, hacia el Hospital Virgen de Valme, teléfono 955 01 50 00, sito en la Avenida de Bellavista s/n, con C.P. 41014, de Sevilla.

6.2.8. Recepción de ayudas externas.

Medios externos en caso de emergencia:

- Emergencias: 112
- Servicio de Bomberos de Dos Hermanas: 954 72 11 61
- Cuerpo Nacional de Policía: 091
- Guardia Civil: 062
- Policía Local de Dos Hermanas: 954 72 12 33
- Protección Civil de Dos Hermanas: 955 66 59 84

En caso necesario y bajo la orden de la jefa de emergencia, se solicitará ayuda a los medios externos necesarios, bien requiriendo la presencia en el centro o advirtiendo la situación de emergencia, para agilizar futuras actuaciones. Para favorecer la notificación, la persona responsable de la llamada facilitará los siguientes datos:

- Identificación y datos de la empresa.
- Tipo de emergencia y alcance de los hechos.
- Número de personas afectadas, heridos y estimación de la gravedad.
- Ayuda solicitada.
- Descripción del acceso al centro y punto de encuentro con el personal del mismo.

En caso de ser requerido, responderá de forma clara al protocolo de llamada que tenga implantado el medio de ayuda externo.

Para facilitar el acceso al centro de los medios externos, el personal del centro los guiará hasta llegar al lugar de la emergencia. El personal designado para ello, dispondrá de sistema de comunicación continua para la coordinación, siendo en nuestro caso Dña. Beatriz Gutiérrez Galán, con teléfono 637 47 01 36.

6.3. Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación de emergencia.

El centro objeto de estudio cuenta con una estructura organizada y jerarquizada, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia.

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes o emergencias dentro del ámbito del centro.

La misión fundamental de estos equipos es tomar las precauciones necesarias para impedir que se den condiciones que puedan originar un accidente. Todo el personal de los equipos de emergencia debe tener en cuenta las siguientes consignas:

- Estar informados del riesgo general y particular que presentan los procesos dentro de las actividades desarrolladas en el centro.
- Señalar las anomalías detectadas y verificar que son subsanadas.
- Tener conocimiento de la existencia y del uso de los medios materiales.
- Hacerse cargo del mantenimiento de los citados medios.
- Estar capacitado para suprimir causas que puedan producir alguna anomalía, mediante:
 - Acción indirecta (dando la alarma a las personas designadas en el Plan de Autoprotección).
 - Acción directa y rápida (cortar la corriente eléctrica, llaves del gas, aislar materiales inflamables, etc).
- Combatir la emergencia desde su detección, para lo cual debe encargarse de dar la alarma y aplicar los procedimientos de actuación en emergencias.
- Utilizar los medios de primera intervención disponibles mientras llegan refuerzos.
- Prestar los primeros auxilios necesarios.
- Coordinarse con los miembros de ayuda externa.

Los protocolos de actuación serán los siguientes:

- Persona que descubre el siniestro:
 - Mantener la calma.
 - No gritar.
 - Comunicar la emergencia al Centro de Control.

- Centro de Control:
 - Efectuar las llamadas de emergencia según el orden establecido.
 - Dar los avisos de emergencia por el procedimiento establecido.
 - Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencias.
 - Ordenar la evacuación parcial y/o total, según lo indique el Jefe de Emergencias.

- Jefa de Emergencias (J.E.):
 - Recibir las Alarmas desde el Centro de Control.
 - Declarar el tipo de Emergencia.
 - Acudir al Centro de Control.
 - Recibir los partes de incidencias.
 - Recibir e informar a las Ayudas Exteriores requeridas.

- Director del Plan de Autoprotección o Jefe de Intervención (J.I.):
 - Acudir al lugar de la emergencia.
 - Coordinar los equipos que intervienen en la resolución de la emergencia.

- Coordinadores:
 - Dirigir al Equipo de Alarma y Evacuación para evacuar la zona asignada.
 - Controlar con el Equipo de Alarma y Evacuación a las personas evacuadas de su zona.
 - Comprobar por medio del Equipo de Alarma y Evacuación que su zona está vacía.
 - Dar parte de incidencias de la evacuación de su zona.

- Equipo de Alarma y Evacuación (E.A.E.):
 - Dar la alarma en su zona o sector.
 - Dirigir el flujo de evacuación hacia las salidas.
 - Ayudar a los ocupantes de su zona.
 - Comprobar que su zona está vacía.
 - Controlar los evacuados en los Puntos de Reunión.

- Equipo de Primeros Auxilios (E.P.A.):
 - Prestar Primeros Auxilios a los heridos.
 - Ayudar en la Evacuación de los heridos.

- Equipo de Primera Intervención (E.P.I.):
 - Controlar la emergencia con los medios de la zona.
 - Colaborar con las Ayudas Exteriores.

- Ocupantes del establecimiento:
 - Seguir las instrucciones de evacuación.

- Personal asignado previamente:
 - Abrir puertas de evacuación al exterior.
 - Cortar suministros de gas y electricidad.



Imagen 4: Esquema de equipos de emergencia. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

- Organigrama de Emergencias:

La persona encargada de Emergencias es Dña. Beatriz Gutiérrez Galán.

Teléfono 637 47 01 36.

- Organigrama de Evacuación:

La persona encargada de Emergencias es Dña. Beatriz Gutiérrez Galán.

Teléfono 637 47 01 36.

- Organigrama de Comunicación:

La persona encargada de Emergencias es Dña. Beatriz Gutiérrez Galán.

Teléfono 637 47 01 36.

6.4. Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación de emergencia.

El titular de la residencia pondrá en marcha el Plan de Autoprotección, el titular del Plan de Actuación será responsable único en la gestión de todas las actuaciones encaminadas a solventar la situación de emergencia.

- Será el responsable de activar el Plan conforme a lo establecido en el mismo.

- Será el encargado de declarar la situación de emergencia, notificarlo a las autoridades competentes de Protección Civil, informar al personal y adoptar las acciones inmediatas para reducir las consecuencias del accidente o suceso.

- Será el encargado de notificar el fin de emergencia y junto con el Director del Plan de Autoprotección elaborar el informe correspondiente.

Directora del Plan de Autoprotección y Plan de Actuación

- Nombre y apellidos: Ana Isabel Expósito Tirado.
- Categoría: Directora
- Lugar de trabajo: Residencia de mayores "La Rosaleda"
- Teléfono: 954 68 07 65
- Teléfono móvil: 636 449 083
- Email: residencialarosaleda@gmail.com

6.5. Normas preventivas de carácter general: Procedimiento de actuación.

Cualquier trabajador puede encontrarse o darse cuenta de una emergencia. La persona que detecte la emergencia debe dar la alerta, comunicándolo directamente al Jefe de Emergencias, o a otro trabajador que actuara como mensajero. El Jefe de Emergencias valorará la emergencia y según sea ésta actuará en consecuencia.

En un accidente leve, o conato de incendio lo comunicara verbalmente, actuará sobre la zona el equipo de primera intervención y si hay heridos el equipo de primeros auxilios. En caso de conato de incendio puede actuar cualquier trabajador. En las situaciones de emergencia grave se comunicará con la ayuda exterior. Actuará el Equipo de primera intervención y primeros auxilios, si fuera necesario el equipo de apoyo cuando llegue la ayuda exterior estarán a disposición suya. El Jefe de Emergencias realizara la orden de evacuación si así lo cree necesario donde deberán intervenir el Equipo de Alarma y Evacuación.

A continuación de desarrollan las posibles situaciones de emergencia que se podrían dar en el edificio objeto del plan y las pautas a seguir ante dichos actos.

A) Incendio:

- Pauta general.

En general, la pauta de actuación a seguir ante un incendio se resume mediante el acrónimo RACE.

R	ESCAPE	Debemos rescatar a las personas en grave peligro. No procederemos al rescate si podemos ponernos en grave peligro a nosotros mismos.
A	LARMA	Debemos avisar a compañeros y al J.E. para que ponga en marcha los mecanismos de actuación oportunos.
C	OMPARTIMENTACIÓN	Cerraremos puertas y ventanas para retrasar la propagación del incendio.
E	XTINCIÓN	Una vez llevadas a cabo las acciones anteriores, intentaremos extinguir conatos de incendio.

- Alerta.

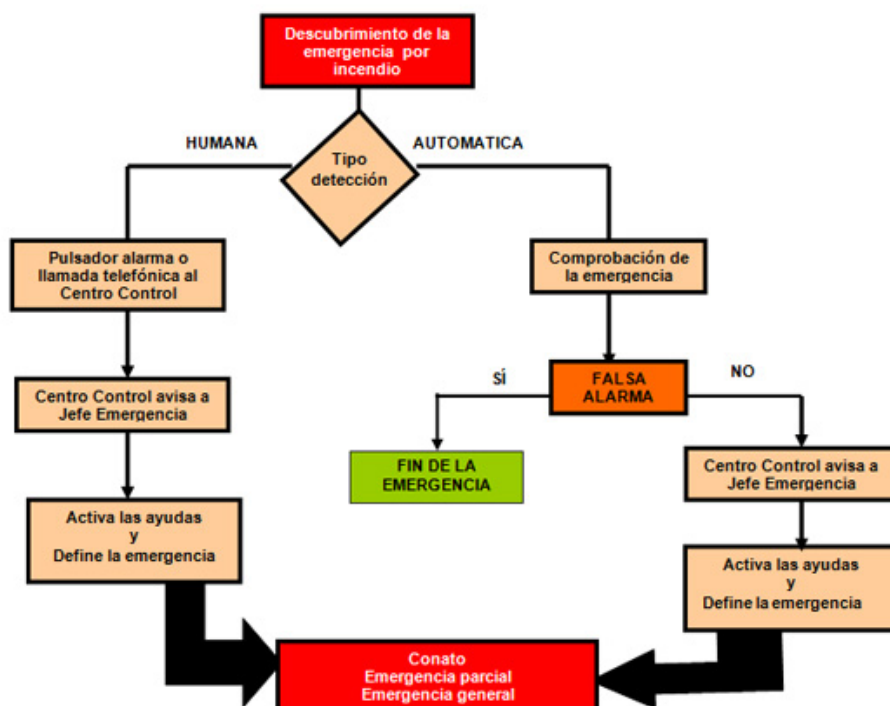


Imagen 5: Esquema general ante un incendio. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

- Conato de incendio (Detección humana).

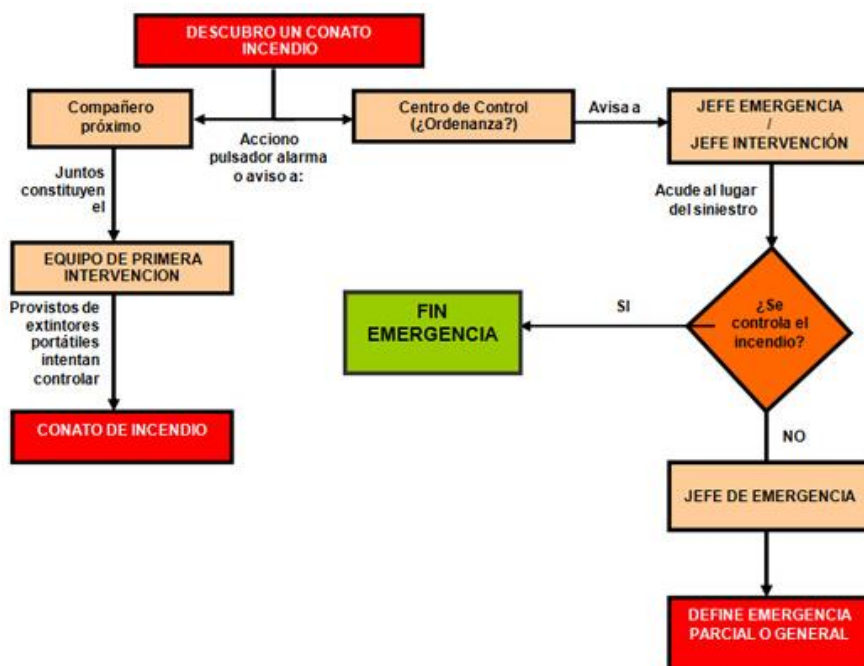


Imagen 6: Esquema general ante un incendio (Detección humana). Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

- Conato de incendio (Detección automática).

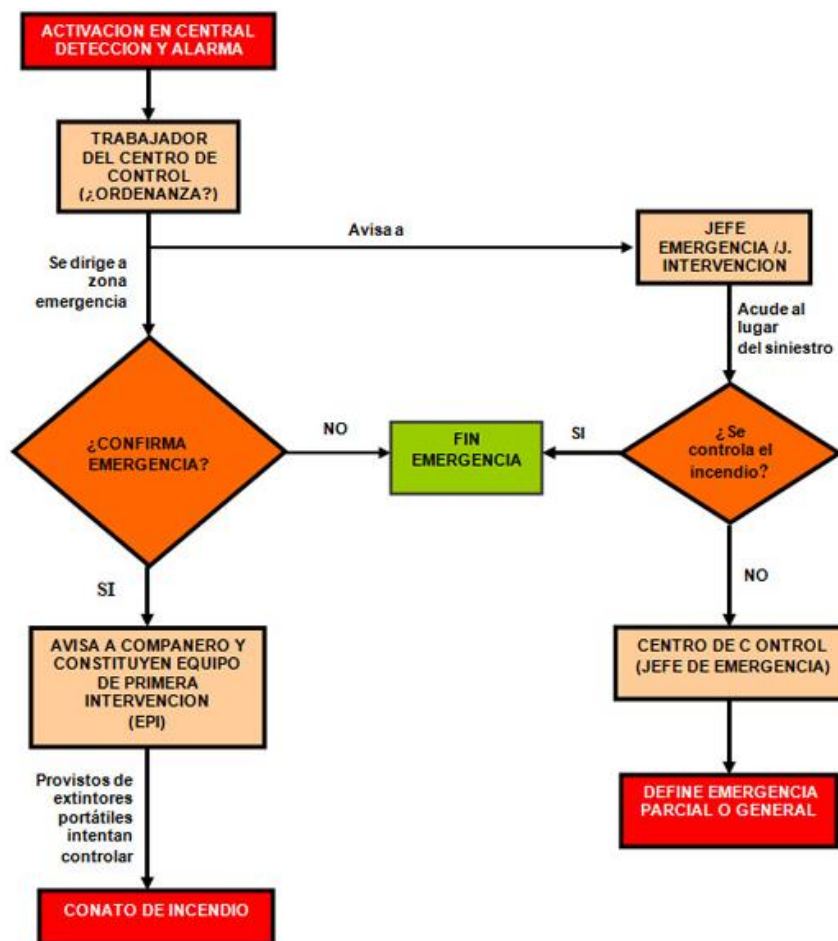


Imagen 7: Esquema general ante un incendio (Detección automática). Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

- Emergencia parcial.

La distinción de la emergencia parcial está dirigida fundamentalmente hacia aquellos centros de trabajo de difícil evacuación y que suelen tener compartimentación en sectores de incendio, por ejemplo: Centros Residenciales de Mayores, hospitales, etc. Puede requerir la constitución del Equipos de Segunda Intervención (E.S.I.).

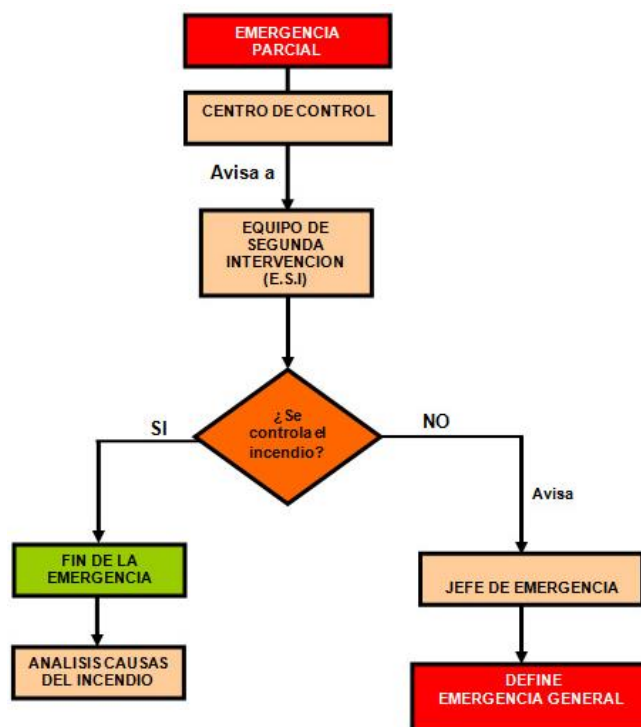


Imagen 8: Esquema general ante emergencia parcial. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

- Emergencia general.

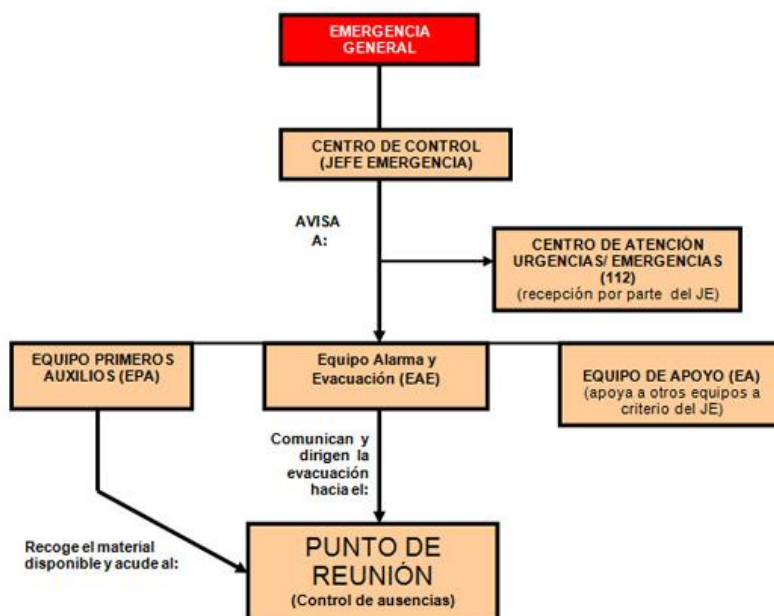


Imagen 9: Esquema general ante emergencia general. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

B) Amenaza de bomba:

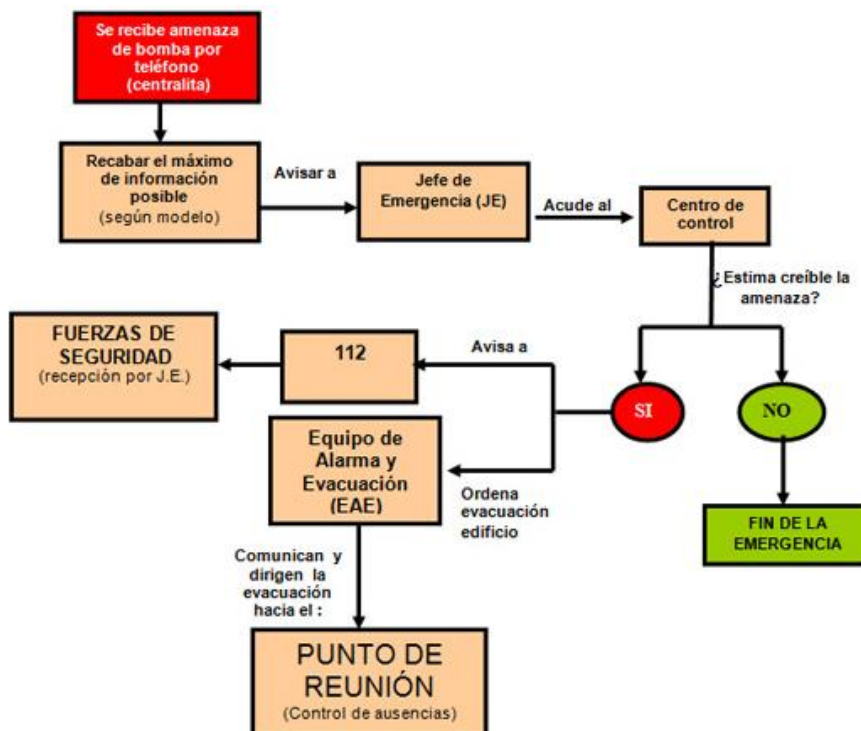


Imagen 10: Esquema general ante amenaza de bomba. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

C) Accidente o enfermedad repentina grave:

En general, la pauta de actuación a seguir ante un herido o enfermo grave repentino se resume mediante el acrónimo PAS.

P	ROTEGER	Al accidentando de mayores daños. No procederemos al rescate si podemos ponernos en grave peligro nosotros mismos.
A	VISAR	Debemos avisar al J.E. para que ponga en marcha los mecanismos de actuación oportunos, y al Encargado de primeros Auxilios.
S	OCORRER	Una vez llevados a cabo las acciones anteriores intentaremos socorrer al herido o enfermo súbito mientras llega la ayuda, si sabemos cómo actuar.

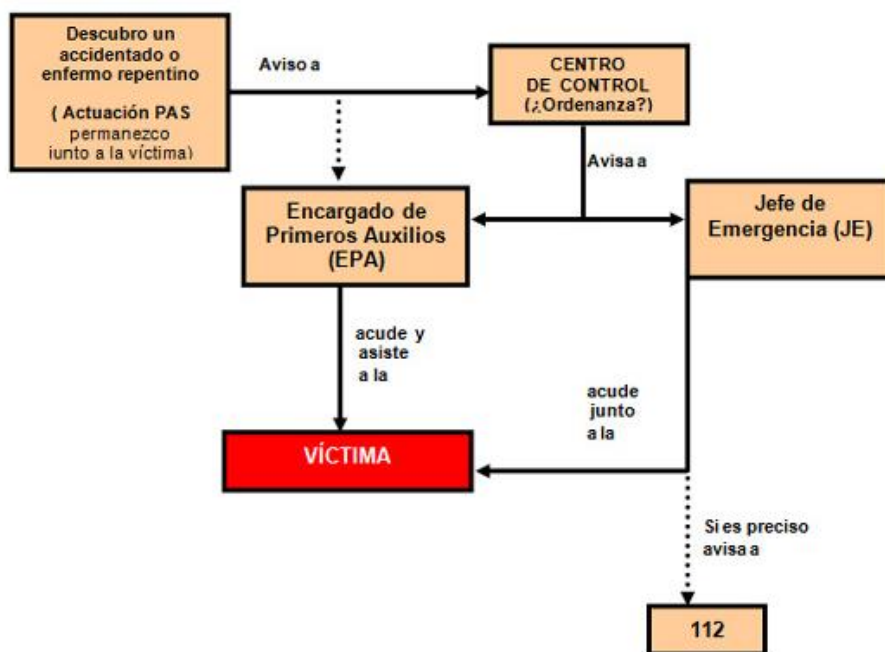


Imagen 11: Esquema general ante accidente o enfermedad repentina grave. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

D) Agresiones:

Deberemos intentar manejar la tensión existente ante aquellas conductas susceptibles de violentar e intimidar, procurando en todo momento mantener la calma.

QUÉ NO HACER	QUÉ HACER SIEMPRE
<ul style="list-style-type: none"> Responder a las agresiones verbales, encararse, desafiar o agredir. Permanecer en la estancia si la huida es posible. 	<ul style="list-style-type: none"> Intentar avisar a otros compañeros y/o a la policía. Si la huida no es posible, intentar establecer una adecuada distancia de seguridad.

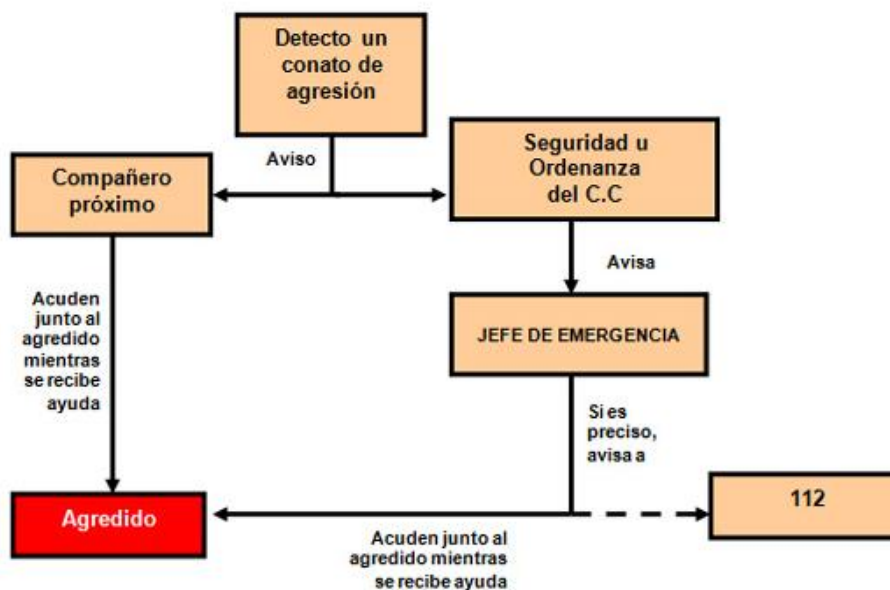


Imagen 12: Esquema general ante agresiones. Fuente: Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (Junta de Extremadura).

CAPÍTULO 7: INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR

Se deberá contemplar la integración del Plan de Autoprotección del centro objeto de estudio en otros planes de ámbito superior, como el de ámbito municipal de la ciudad de Dos Hermanas, con la finalidad de que si existiera alguna emergencia en el establecimiento en cuestión y pudiera derivar en un suceso que no puede ser controlado con los medio propios, se disponga del mecanismo de otro Plan de ámbito superior, a efectos de controlar y minimizar las consecuencias.

7.1. Los protocolos de notificación de la emergencia.

En caso de accidente o riesgo grave e inminente, el Director del Plan de Autoprotección, comunicará el suceso con la mayor brevedad posible a la Autoridad competente.

Esta notificación de las emergencias se realizará en tres direcciones:

- Del descubrimiento del siniestro al Centro de Control.
- Del Centro de Control a la Brigada de Emergencias, trabajadores y usuarios.
- Del Centro de Control a los Servicios de Ayuda Exterior.

- Detección de la emergencia al Centro de Control:

Si se realiza por medios técnicos automáticos, no necesita protocolos. Si el siniestro lo descubre una persona, la comunicación al Centro de Control se puede realizar por:

- Pulsadores de alarma, que sería lo mismo que una detección automática.
- Comunicación verbal, en cuyo caso hay que informar de:
 - Lugar del siniestro.
 - Tipo de emergencia.
 - Acciones realizadas.

- Centro de Control a Brigada de Emergencias:

El aviso a la Brigada de Emergencias se puede realizar mediante:

- Señal acústica de timbre o de sirena, mediante código de sonido que hay que establecer.
- Aviso por teléfono interior a cada miembro de la Brigada, con el inconveniente del retraso en convocar a todos los componentes. Se puede agilizar un poco la convocatoria si se establece un sistema piramidal de llamadas.
- Convocatoria por megafonía. Para no alarmar innecesariamente al resto de los trabajadores y a los usuarios, se deben establecer unos mensajes cifrados que sólo conozcan los componentes de la Brigada de Emergencias.

- Centro de Control a trabajadores y usuarios:

Según las instalaciones con que cuente el establecimiento, se podrá dar mediante:

- Señal acústica de timbre o de sirena, mediante código de sonido que hay que establecer en este apartado y dar a conocer a todos los interesados.
- Aviso por megafonía.

- Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior:

Una vez que se lo haya ordenado la Jefa de Emergencias, se realizarán las llamadas a los Servicios de Ayuda Exterior en el orden que determine dicha Jefa de Emergencias.

Como norma general y siempre que se necesite avisar a varios Servicios, es recomendable avisar al teléfono de Emergencias 112, ya que, con una sola llamada, se está avisando a todos los Servicios necesarios. En otros casos, se puede llamar al Servicio del que se necesita ayuda y, posteriormente, al 112 por si la emergencia evoluciona negativamente y es necesaria la participación de otras Ayudas Exteriores, se dará la siguiente información al realizar la llamada al 112.

- Persona que emite la solicitud.
- Localización del centro.
- Situación y localización de la emergencia.
- Gravedad.
- Personas involucradas o afectadas y su estado de salud.
- Atenderemos a los requerimientos que nos puedan dar.

7.2. La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.

Se han establecido las relaciones necesarias con servicios externos a la empresa en materia de salvamento, lucha contra incendios, primeros auxilios y asistencia médica de urgencia. Estas relaciones permitirán agilizar las intervenciones necesarias para garantizar la rapidez y eficacia de las mismas y con ello minimizar las consecuencias de los siniestros.

El Anexo de Registro Administrativo que incluye datos generales, datos estructurales, ubicación y entorno, accesos a las instalaciones, principales focos de peligro, instalaciones de protección contra incendios y planos. Este registro administrativo se entregará a la Autoridad Competente y a la Dirección del Plan de Protección Civil donde se integra el presente Plan de Autoprotección, en nuestro caso en la ciudad de Dos Hermanas cuyo teléfono es 955 665 984.

7.3. Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

Los Planes de Autoprotección deben de contener los criterios y procedimientos que garanticen la coherencia e integración en el marco establecido por el Plan Territorial de Emergencias de la Comunidad Autónoma, en nuestro caso de Andalucía.

Cuando una situación de emergencia pueda generar un riesgo de ámbito superior al propio de la actividad, el Plan Territorial de Emergencias establece para los distintos órganos que componen su estructura las actuaciones que deben ejecutar en función de la gravedad, el ámbito territorial, los medios y los recursos a movilizar.

Fases que se contemplan:

1. Preemergencia: Cuando se procede a la alerta de los servicios Operativos municipales y medios provinciales, ante un riesgo previsible que podría desencadenar una situación de emergencia.

2. Emergencia Local: Cuando para el control de la emergencia se procede a la movilización de Servicios Operativos Municipales, que actúan de forma coordinada. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de la alcaldía o autoridad competente local.

3. Fase de Emergencia Provincial: Cuando para el control de la emergencia, se requiere la movilización de alguno o todos los Grupos de Acción, pudiendo estar implicados medios supraprovinciales de forma puntual. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de la Delegación Provincial del Gobierno de la CA en la respectiva provincia.

4. Fase de emergencia Regional: Cuando, superados los medios y recursos de una provincia, se requiere para el control de la emergencia la activación total del Plan de Emergencias Territorial de la C.A. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de la Consejería de Gobernación.

5. Declaración de Interés Nacional: Cuando la evolución o gravedad de la emergencia así lo requiera, la Dirección del Plan podrá proponer al Gabinete de Crisis la solicitud de Declaración de Interés Nacional, que corresponde al Ministerio del Interior. La dirección y coordinación corresponderá a la Administración General del Estado.

La colaboración entre la organización de Autoprotección del establecimiento y el sistema público de Protección Civil puede ser variada, ya que puede ser bidireccional, de Protección Civil con el centro y del centro con Protección Civil.

- De Protección Civil con el Centro:

- Asesoramiento en la implantación.
- Colaboración en la formación, tanto teórica como práctica.

- Del centro con Protección Civil:

- Inspecciones del establecimiento para conocerlo.
- Conocimiento de los equipos instalados en el mismo.
- Participación en los simulacros para lograr una coordinación efectiva.

Cuando se habla de Protección Civil hay que referirse al Sistema Público de Protección Civil que, como ya se indicó en el punto anterior, cada Entidad Local es autónoma para organizar sus Servicios de Ayuda Exterior como mejor le interese en función de los recursos con los que cuenta.

En caso de emergencia asumida por el Plan de Protección Civil (Inundación, Fuego, Terremoto, etc.) se facilitarán todos los medios materiales y humanos disponibles que sean solicitados en su caso. Para facilitar la labor se ha entregado al centro de Protección Civil un inventario con los medios materiales y humanos disponibles en caso de emergencia.

CAPÍTULO 8: IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Se deberá contemplar la integración del Plan de Autoprotección del centro objeto de estudio en otros planes de ámbito superior, como el de ámbito municipal de la ciudad de Dos Hermanas, con la finalidad de que si existiera alguna emergencia en el establecimiento en cuestión y pudiera derivar en un suceso que no puede ser controlado con los medio propios, se disponga del mecanismo de otro Plan de ámbito superior, a efectos de controlar y minimizar las consecuencias.

8.1. Identificación del responsable de implantación del Plan de Autoprotección.

La Dirección del centro será la responsable de poner en funcionamiento el Plan de Autoprotección, todo el personal directivo, los mandos intermedios, técnicos y trabajadores tienen que participar para conseguir la implantación del Plan de Autoprotección, así como de los fines del mismo, en cumplimiento de la Ley 31/1995 en su artículo 20.

Tabla 35. Datos del responsable de implantación del Plan de Autoprotección. Fuente: EP.

Responsable de la implantación del Plan	Ana Isabel Expósito Tirado.
Puesto que ocupa	Directora del centro.
Domicilio social	Avenida de la Libertad, 58. Casa nº 8. C. P. 41703. Urbanización Casquero J 5
Localidad	Dos Hermanas (Sevilla)
Teléfono	954 680 765

8.2. Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.

Anualmente, dentro del programa de actividades formativas de la empresa que gestiona el centro, se planificará e impartirá la formación teórica y práctica necesaria para el personal asignado al Plan de Autoprotección del centro, el contenido del curso será el siguiente:

- Introducción.
- Plan de emergencia.
- Extinción de incendios (incluirá prácticas).
- Sistemas de seguridad.
- Evacuación de edificios (incluye prácticas, simulacro).

De cada actividad formativa en emergencias se elaborará y guardará un registro, el cual incluirá como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del curso o actividad y el número de horas lectivas.
- Persona responsable de impartir el curso.
- Contenidos y planificación del curso.
- Metodología seguida en el curso.
- Medios humanos, materiales y económicos asignados.
- Asistentes al curso.
- Fecha y lugar de impartición.
- Modalidades de evaluación (observaciones, auditorias de formación, etc.).

A continuación se recoge la información que deberá recibir cada una de las personas que participan de forma activa en el Plan de Autoprotección de la residencia de mayores "La Rosaleda", en función de su actuación:

Tabla 36. Información y formación para los componentes de los Equipos de Emergencias.
Fuente: EP.

JEFE DE EMERGENCIAS (J.E.)
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer perfectamente el Plan de Autoprotección, en especial todo lo relacionado con la organización y operativa en caso de emergencia. - Conocer el edificio en su totalidad y en especial los medios de evacuación y zonas de riesgo. - Conocer los requisitos de mantenimiento de todos los equipos e instalaciones del edificio. - Recibir un curso de formación específico.
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.)
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el desarrollo del Plan de Emergencia y las funciones asignadas. - Conocer los esquemas del Plan de Autoprotección y sus funciones. - Conocer los medios de protección contra incendios, zonas de riesgo e instalaciones. - Recibir un curso de formación específico.
EQUIPO DE ACTUACIÓN (E.A.)
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el desarrollo del Plan de Emergencia y las funciones asignadas. - Conocer los esquemas del Plan de Alarma y Evacuación y sus funciones.

- Conocer los medios de evacuación y la situación del punto de reunión en el exterior.

- Recibir un curso de formación específico.

RESTO DEL PERSONAL DEL CENTRO

- Conocer el esquema general del Plan de Emergencia, así como las normas de actuación para aquellos que les corresponda.

- Conocer los consejos prácticos ante las diferentes emergencias.

- Recibir una charla en la que se explicará el Plan de Autoprotección y en las que se indicarán al menos:

1. Las precauciones que deben adoptar para evitar las causas que pueden originar una emergencia.

2. La forma en que deben informar cuando detecten una emergencia.

3. La forma de transmitir la alarma en caso de incendio.

4. Cómo deben actuar en caso de emergencia.

- Formación específica de los integrantes de los Equipos de Emergencia:

El personal que constituye los diferentes Equipos de Emergencia, deberá tener conocimientos como mínimo sobre:

- Causas del fuego, su desarrollo y propagación.
- Consecuencias de los siniestros.
- Efectos peligrosos de los productos de combustión.
- Materiales combustibles inflamables.
- Equipos y sistemas de lucha contra incendios.
- Técnicas de extinción.
- Consignas de actuación para extinción, auxilio y evacuación.
- Recorridos y vías de evacuación de emergencia.
- Ayudas a prestar a las ayudas exteriores de apoyo.

Los miembros de los Equipos de Intervención (Primera y Segunda) realizarán anualmente prácticas de fuego real provocado y controlado, empleando los mismos equipos de lucha contra incendios existentes en el edificio y aplicados a situaciones de emergencia simulada.

- Formación específica de los integrantes de los Equipos de Primeros Auxilios:

El personal que constituye los diferentes Equipos de Primeros Auxilios, deberá tener conocimientos como mínimo sobre:

- Primeros auxilios a accidentados.
- Técnicas básicas de Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP).
- Transporte de heridos.

8.3. Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.

A todo el personal de la empresa se le aporta la formación e información necesaria con respecto al Plan de Autoprotección, de modo que en caso de emergencia, conozcan con claridad el protocolo de actuaciones a seguir.

Para facilitar las actuaciones en caso de emergencia, a todos los trabajadores se les entregará un plan de actuación, resumido y de fácil comprensión, que incluirá fichas específicas con los procedimientos a seguir ante una emergencia, listado de teléfonos, ubicación de los puntos de reunión, etc.

8.4. Programa de información general para los usuarios.

El centro establecerá mecanismos de información para todo el personal ajeno a la misma que desarrolle alguna actividad en las instalaciones del mismo. La información que se facilitará será la siguiente:

- Política preventiva.
- Riesgos de la actividad.
- Medidas y medios de prevención y protección.
- Actuaciones a seguir en caso de emergencia.
- Información, o formación en los casos que sea necesario, sobre el significado de la Señalización.
- Procedimientos, Normas y Disposiciones Internas de Seguridad (D.I.S.).

Los responsables de las empresas subcontratadas, si las hubiere, serán los encargados de informar e instruir a los mandos y trabajadores que desarrollen su actividad en el centro, asegurando una correcta respuesta de estos ante una situación de emergencia.

Con respecto a los usuarios del centro el programa de información en caso de emergencias contendrá lo siguiente:

- Se dispondrán carteles informativos sobre las medidas de autoprotección por el centro.
- Se dispondrán planos del edificio indicando el lugar en el que se encuentran ("Usted está aquí") y el recorrido de evacuación a seguir en caso de emergencia.
- Se realizarán charlas informativas periódicas, realizadas por los propios trabajadores del centro, en las que se explicarán las actuaciones básicas a seguir en caso de emergencia.
- Se les explicará donde están los puntos de reunión del centro.

8.5. Señalización y normas para la actuación de los visitantes.

En las instalaciones del centro se cuenta con dispositivos de señalización y medios en caso de emergencia (Extintores, botiquines, vías de evacuación, puntos de reunión, etc.), así como de un protocolo general de actuaciones a seguir, ubicado en distintas zonas visibles.

La señalización de emergencia permite percibir situaciones de emergencia y/o instrucciones de protección en caso de emergencia. Las señales de emergencia pueden ser: acústicas, comunicaciones verbales.

Las normas de actuación en caso de emergencia serán las consignas generales aplicables a todo el personal, incluidas en el Plan de Actuación que se desarrolla en el capítulo 6 del Plan de Autoprotección.

Los carteles, los recorridos de evacuación, etc, cumplen con lo establecido en el Real Decreto 485/1997 y el Código Técnico de la Edificación. El R. D. 485/1997 desarrolla la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en materia de señalización, y es la norma más completa en esta materia, principalmente define los colores de las señales, los de contraste, los de los pictogramas y las formas a las que están asociados los colores.

Las señales de evacuación son verdes, con el blanco como color de contraste y de pictograma. Su forma es cuadrada o rectangular.

Las señales de instalaciones contra incendios son rojas, con el blanco como color de contraste y de pictograma. Su forma es cuadrada o rectangular.

En los pasillos se colocarán señales de incendio, que indicarán la ubicación donde se encuentran los elementos de lucha contra incendios, extintores. También se colocarán señales de salvamento y socorro, para advertir del lugar donde se encuentran las salidas de emergencia, primeros auxilios, etc.

Tabla 37. Ubicación señales de emergencia. Fuente: EP.

TIPO DE SEÑAL	UBICACIÓN
Salida de emergencia	Salida principal y salidas del edificio
Salida	Salidas de recintos
Extintores	Pasillos, entrada y zonas comunes
Riesgo eléctrico	Cuadros eléctricos y lavandería

- Señalización de los medios de evacuación:

Se usarán señales de salida definidas según la norma UNE 23034:1998, según los siguientes criterios:

- a) La salida del centro tendrá una señal con el texto "SALIDA EMERGENCIA", que serán fácilmente visible. Al igual que las demás salidas al exterior del edificio.
- b) En todas las salidas de recintos (dormitorios, baños, salón, sala de visitas, cocina, et.) se colocará una señal con el texto "SALIDA".
- c) Se colocarán señales indicando la dirección de los recorridos de evacuación, visibles desde el origen de la evacuación.
- d) En los recorridos de evacuación donde existan alternativas que puedan confundir o llevar a error, se colocarán las señales citadas anteriormente, de forma que quede claro.
- e) En los recorridos de evacuación junto a las puertas que no sean de salida y que puedan llevar a error se colocarán señales de "SIN SALIDA", en lugar visible pero nunca sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales estarán dispuestas de forma coherente.

- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios:

- a) Los medios de protección contra incendios de uso manual, extintores, pulsadores, etc, estarán señalizados mediante carteles que cumplan la norma UNE 23033-1.
- b) Las señales serán visibles incluso en caso de fallo del suministro eléctrico, serán luminiscentes cumpliendo lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

El cumplimiento del Real Decreto 2267/2004 se señalizarán las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

8.6. Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.

El centro ya cuenta con los recursos necesarios para hacer frente a las posibles emergencias que se puedan desarrollar. Para la formación de los trabajadores se realizarán prácticas con los extintores para conocer su correcto uso y manejo.

La dotación de medios materiales y recursos en caso de emergencia se planificará y llevará a cabo siempre conforme a las necesidades establecidas en el programa.

Los medios materiales y recursos serán adecuados y suficientes, tanto en número como en características. Los mismos serán revisados progresivamente, para así dotar o adecuar los medios y recursos que presenten deficiencias.

El Jefe de Emergencia presentará un informe justificativo con la relación de necesidades de los medios y recursos que se hayan puesto de manifiesto, es decir, carencias observadas, para el correcto desarrollo del Plan de Autoprotección, así como las necesidades de adaptación a consecuencias de nuevas disposiciones o reglamentos que regulen las condiciones de seguridad de las instalaciones o las condiciones de trabajo.

CAPÍTULO 9: MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

9.1. Programa de reciclaje de formación e información.

A fin de asegurar la formación teórica y práctica del personal asignado a tareas de autoprotección, el centro implantará un programa de actividades formativas e informativas con carácter periódico.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en los puestos de trabajo que puedan afectar sustancialmente a la seguridad y salud del trabajador o al método de trabajo, se realizará previamente una formación individualizada con el personal afectado.

Periódicamente se realizará un reciclaje de la formación impartida inicialmente y de la información que se facilitó a los trabajadores. En este apartado se establecerá el programa a seguir para el reciclaje y se establecerán los criterios que lo justifiquen.

Esta formación tratará los siguientes temas:

- Objetivo del Plan de Autoprotección.
- Tipos de emergencia.
- Equipos de emergencia.
- Composición de los equipos de emergencia.
- Consignas en la evacuación.
- Forma y manera de realizar simulacros.

Se debe realizar un curso de reciclaje anualmente, en especial en las fases prácticas.

Posteriormente a cada actividad de formación, se establece un sistema de evaluación de los conocimientos adquiridos. Mediante la observación del trabajo y la realización de prácticas y simulacros de emergencia, se controlará la eficacia de la acción formativa, velando para que las actuaciones sean correctas.

9.2. Programa de sustitución de medios y recursos.

Los medios y recursos en caso de emergencia deberán ser, según los casos, mantenidos y verificados regularmente, limpiados, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

Se tendrá previsto un programa de mantenimiento y sustitución, en caso necesario, de todos los medios y recursos materiales y económicos necesarios, para asegurar el mantenimiento de la eficacia del plan de autoprotección.

De forma genérica, las vías de sustitución de medios y/o recursos pueden ser las siguientes:

- Revisiones de mantenimiento.
- Auditorias e inspecciones de seguridad.
- Caducidad de los medios tales como, equipos de protección, botiquín, etc.
- Investigación de accidentes que se han producido.
- Simulacros.

Este programa de mantenimiento y sustitución se realizará como mínimo de manera anual.

9.3. Programa de ejercicios y simulacros.

A fin de evaluar el plan de autoprotección y asegurar la eficacia y operatividad del plan de actuación, se planificarán y llevarán a cabo simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima establecida en la planificación, al menos una vez al año, con estos simulacros se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Detectar omisiones en las conductas previstas en el Plan.
- Medir los tiempos de evacuación.
- Comprobar la ubicación de los medios de protección y su estado.
- Comprobar la rapidez de respuesta de los equipos.
- Comprobar la idoneidad de las misiones asignadas a las personas.
- Comprobar la correcta señalización.
- La preparación del personal adscrito a la organización de respuesta, con formación específica en emergencias.
- El entrenamiento de todo el personal de la actividad ante una situación de emergencia.
- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados a cada supuesto de emergencia tanto, materiales como humanos.
- La adecuación de los procedimientos de actuación.

Los simulacros implicarán la activación total o parcial de las acciones contenidas en el Plan de Actuación en Emergencias, adecuándose a cada supuesto contemplado implicando a todo el personal correspondiente.

Posteriormente al desarrollo de cada simulacro se llevará a cabo una evaluación de resultados, que supone, en caso necesario, la revisión o adecuación de medios materiales, humanos y resto de recursos disponibles en caso de emergencia.

En la siguiente tabla se indican los simulacros realizados y previstos hasta la fecha.

Tabla 38. Propuesta de tabla para control de los simulacros de Emergencia. Fuente: EP.

SIMULACRO DE EMERGENCIA			
Fecha:		Emergencia supuesta:	
Personal involucrado:		Responsable:	
Fecha:		Emergencia supuesta:	
Personal involucrado:		Responsable:	
Fecha:		Emergencia supuesta:	
Personal involucrado:		Responsable:	

9.4. Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

El Plan de Autoprotección del centro tendrá una vigencia indeterminada, se mantendrá debidamente actualizado y se revisará, al menos, con una periodicidad no superior a tres años, tal y como dispone en el Real Decreto 393/2007. De este modo, y con el fin de asegurar la eficacia del Plan de Autoprotección, se elaborará y mantendrá un programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

Los contenidos del Plan podrán ser modificados o actualizados siempre que varíe alguna circunstancia que pueda afectar a su correcto desarrollo, como podrían ser:

- Cambio de condiciones en las instalaciones del centro.
- Cambio o modificación de los procedimientos de trabajo.
- Incorporación de nuevas tecnologías.
- Cambio o modificación del equipo directivo.
- Consecuencia del análisis de los ejercicios y simulacros efectuados.
- Cambios en la normativa.

La realización de simulacros de emergencia permitirá evaluar el buen funcionamiento de los planes de emergencia, sacando a la luz fallos o aspectos mejorables. Como se indicó anteriormente, tras la realización de cada simulacro se

lleva a cabo un análisis del desarrollo del mismo, que conllevará, en caso necesario, una actualización del Plan de Autoprotección. Las actualizaciones pueden implicar modificaciones tanto en la elaboración y estructura del Plan de Autoprotección, como en la gestión de las emergencias.

9.5. Programa de auditorías e inspecciones.

Una auditoría consiste en asegurarse de, que la organización, los procesos y procedimientos establecidos son adecuados, al sistema de gestión de seguridad. Debe ser realizada con independencias y objetivas.

Las inspecciones son revisiones parciales de un equipo, de una instalación o de un sistema de organización.

Se planificarán, a nivel interno, auditorías e inspecciones de seguridad a fin de evaluar la elaboración, implantación, mantenimiento y eficacia del Plan de Autoprotección.

Periódicamente se llevarán a cabo auditorías internas con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa y asegurar la implantación del Plan de Autoprotección, las mismas tendrán una periodicidad anual.

Las auditorías e inspecciones internas son llevadas a cabo por personal competente propio de la empresa, con la capacidad, experiencia y conocimientos necesarios. Esta persona, o personas, contarán en todo momento con el apoyo incondicional de la dirección y serán realizadas con independencia y objetividad.

Se prevé la realización de auditorías e inspecciones por parte de la administración pública competente.

Sevilla a 15 de Junio de 2020

Fdo.: Ana Caraballo Bocanegra

ANEXO I: DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN

Teléfonos del personal de emergencias.

Tabla 39. Listado de teléfonos del personal de emergencias. Fuente: EP.

ORGANISMO DE ACTUACIÓN	PUESTO	NOMBRE Y APELLIDOS	TELÉFONO
Jefe de Emergencias o Director del Plan de Autoprotección (J.E.)	Titular	Beatriz Gutiérrez Galán	636 44 90 83
	Suplente	Ana Isabel Expósito Tirado	658 86 55 31
Director de Evacuación (D.E.)	Titular	Beatriz Gutiérrez Galán	636 44 90 83
	Suplente	Ana Isabel Expósito Tirado	658 86 55 31
Director de Comunicación (D.C.)	Titular	Beatriz Gutiérrez Galán	636 44 90 83
	Suplente	Ana Isabel Expósito Tirado	658 86 55 31
Director de Extinción (D.E.)	Titular	Beatriz Gutiérrez Galán	636 44 90 83
	Suplente	Ana Isabel Expósito Tirado	658 86 55 31

Teléfonos de ayuda exterior.

En las llamadas de emergencia se indicará lo siguiente:

- Nombre del centro.
- Descripción del suceso acaecido.
- Localización exacta y accesos al centro.
- Número de ocupantes.
- Existencia de víctimas.
- Medidas adoptadas.
- Ayuda solicitada.

Tabla 40. Listado de teléfonos de ayuda exterior. Fuente: EP.

RELACIÓN DE TELÉFONOS DE INTERÉS	
Urgencias	112
Bomberos de Dos Hermanas	954 72 11 61
Policía local de Dos Hermanas	954 72 12 33
Policía Nacional	091
Guardia Civil	062
Hospital Universitario Virgen de Balme	955 01 50 00
Instituto de Toxicología	954 37 12 33
Protección Civil de Dos Hermanas	955 66 55 98
Emasesa	955 01 00 10
Endesa	954 72 01 06
Gerente del centro	658 86 55 31

Protocolo de comunicación a emergencias.

Estoy llamando desde la residencia de ancianos "La Rosaleda", situada en la Avenida de la Libertad, 58. Casa 8, Urbanización Casquero J5, en el municipio de Dos Hermanas, desde el teléfono _____. El número de teléfono de comunicación es el _____.

Tabla 41. Protocolo de comunicación a emergencias. Fuente: EP.

SE HA PRODUCIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Un incendio. - Un accidente o enfermedad súbita de un trabajador. - Otros: _____.
EN	<ul style="list-style-type: none"> - Edificio. - Planta. - Exterior.
AECTA A	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación eléctrica. - Instalación de climatización-ventilación. - Almacenamiento de botellas de gases. - Almacenamiento de productos químicos y/o residuos peligrosos. - Aparatos a presión. - Maquinaria (especificar cuál). - Vehículos. - Otros: _____.
HAY / NO HAY HERIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Atrapados. - Quemados. - Traumatizados. - Intoxicados. - Muertos.
HA TENIDO LUGAR A LAS	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar hora de inicio de la emergencia.
LOS EFECTOS PREVISTOS SON	<ul style="list-style-type: none"> - Emisión a la atmósfera de humos y/o gases tóxicos. - Generación de atmósferas explosivas. - Contaminación del sujeto. - Contaminación del agua.

PUEDE AFECTAR A	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas del entorno. - Vehículos apartados. - Otros: _____.
EN LA INSTALACIÓN ESTÁN	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable del que actúa como Jefe de Emergencias. - Número de personas.
LAS CONDICIONES AMBIENTALES SON (Si son determinantes para el tipo de emergencia)	<ul style="list-style-type: none"> - Intensidad y dirección del viento. - Precipitación.

ANEXO II: FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

A. Modelo de notificación de Emergencia del centro.

NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS			
0. IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO			
PROVINCIA:		LOCALIDAD:	
Denominación del centro:		Nº código del centro:	
Dirección postal:		Teléfono:	
Personal de contacto:			
Fecha:		Hora:	
1. TIPO DE PREEMERGENCIA / EMERGENCIA			
Tipo de Preemergencia / Emergencia:			
Observaciones:			
2. LUGAR DONDE SE PRODUJO			
Lugar:			
Observaciones:			
3. INSTALACIONES AFECTADAS / MATERIAL INVOLUCRADO			
Instalaciones afectadas / Material involucrado:			
Observaciones:			
4. CONSECUENCIAS OCASIONADAS Y PREVISIBLES			
Consecuencias ocasionadas y/o previsibles:			
Observaciones:			

5. MEDIDAS ADOPTADAS	
Medidas adoptadas:	
Observaciones:	
6. MEDIOS DE APOYO EXTERIOR NECESARIOS	
Medios de apoyo exterior necesarios:	
Observaciones:	

B. Formulario para la recepción de amenazas de bomba. Amenaza telefónica.

Fecha:		Hora:		Duración:	
Lugar donde se recibe la llamada:					
Voz masculina:		Voz femenina:		Voz infantil:	
SI ES POSIBLE PREGUNTAR LO SIGUIENTE:					
¿Cuándo estallará la bomba? ¿Dónde se encuentra colocada? ¿Qué aspecto tiene la bomba? ¿Qué desencadenará la explosión? ¿Colocó la bomba usted mismo? ¿Por qué, que pretende? ¿Pertenece a algún grupo terrorista?					
TEXTO EXACTO DE LA AMENAZA:					
VOZ DEL COMUNICANTE:					
Tranquila		Excitada		Enfada	
Tartamuda		Normal		Jocosa	
Fuerte		Suave		Susurrante	
Clara		Gangosa		Nasal	
Chillona		Con acento provincial u autonómico			
Si la voz le resulta familiar diga qué le recuerda a alguien o a quién se le parece:					
SONIDOS DE FONDO:					
Ruidos de calle		Maquinaria		Música	
Cafetería		Oficina		Animales	
Cabina telefónica		Conferencia			
LENGUAJE DE LA AMENAZA:					
Correcto		Vulgar		Incoherente	
Mensaje leído		Grabado			
OBSERVACIONES:					
COMUNIQUE LA LLAMADA INMEDIATAMENTE A:					
Telf.: _____ D _____ (JEFE DE EMERGENCIA).					
DATOS DEL RECEPTOR DE LA LLAMADA:					
Nombre					
Teléfono de contacto					
NOTA:					
Solo si se dan con frecuencia estos incidentes, se valorará la posibilidad de disponer de un dispositivo de grabación telefónica, para activar en el momento en que se reciba una llamada amenazante.					

C. Solicitud de ayuda sanitaria.

SOLICITUD DE AYUDA SANITARIA
<p>1. Determine los medios sanitarios de ayuda exterior que deben ser avisados (ver ficha de directorio del teléfono de emergencia).</p> <p style="text-align: center;">¡HABLE ALTO Y CLARO!</p> <p>2. Transmita el siguiente mensaje:</p> <p style="text-align: center;">MENSAJE</p> <p>Llamada desde el Centro de control de Emergencias o Centro de Coordinación de Emergencias solicitando ayuda exterior. Se ha producido una emergencia médica con:</p> <div style="margin-left: 40px;"> <p>- Heridos: _____ (indicar número).</p> <p>- Fallecidos: _____ (indicar número).</p> </div> <p>(Pueden haber/No se esperan) más víctimas. Las patologías predominantes son...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-left: 40px;"> <div> <p>- Fractura</p> <p>- Luxaciones</p> <p>- Quemaduras</p> </div> <div> <p>- Heridas</p> <p>- Intoxicación</p> <p>- Asfixia</p> </div> <div> <p>- Electrocución</p> <p>- Desmayos</p> <p>- Politraumatismos</p> </div> </div> <p>Las zonas afectadas son: _____.</p> <p>Los efectivos previstos son: _____.</p> <p>El acceso se realiza por: _____.</p> <p>3. Repita el mensaje. Solicite de su interlocutor la repetición del mensaje.</p> <p>4. Anote la respuesta.</p>
RESPUESTA

D. Relación de heridos y evacuados.

[illegible]

E. Parte de notificación de accidentes.

PARTE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES	
ACTUACIÓN	HORA

Medios empleados:

Causas:

Propuestas de mejora:

ANEXO III: SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD EN GENERAL

Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
Rojo	Señal de prohibición.	Comportamiento peligroso.
	Peligro – alarma.	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación.
	Material y equipos de lucha contra incendios.	Identificación y localización.
Amarillo, o amarillo anaranjado	Señal de advertencia.	Atención, precaución. Verificación.
Azul	Señal de obligación.	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual.
Verde	Señal de salvamento o de auxilio.	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de seguridad.	Vuelta a la normalidad.

Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

Cuando la señalización de un elemento se realice mediante un color de seguridad, las dimensiones de la superficie coloreada deberán guardar proporción con las del elemento y permitir su fácil identificación.

En este sentido, las señales que se colocarán en el centro serán las siguientes, según lo que se especifica en la norma UNE 23034:1988 y conforme a lo establecido en el CTE y en el RD 485/1997 de disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Tamaño	Color de seguridad y contraste del pictograma	Forma
SEÑALES DE EVACUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m. - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m. - 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m. 	VERDE	Cuadrada o rectangular
SEÑALES DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS		
<ul style="list-style-type: none"> - 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m. - 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m. - 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m. 	ROJAS	Cuadrada o rectangular
OTRO TIPO DE SEÑALES		
Prohibición	ROJAS	Redonda
Advertencia	AMARILLO	Triangular
Obligación	AZUL	Redonda

ANEXO IV: FORMULARIOS DE CARÁCTER GENERAL

A. Planificación de simulacro.

PLANIFICACIÓN DE SIMULACRO
Naturaleza del incidente (incendio, amenaza de bomba, emergencia media):
Día / Hora / Lugar del incidente:
Comunicación a las autoridades (protección civil, bomberos, policía local, ambulancias):
Comunicación a los trabajadores:
Reunión posterior con Director de la Emergencia, Equipos de Autoprotección:
Paralización de la actividad (Si/No):
Control de acceso y analizar problemática de evacuación:

B. Modelo de simulacro.

MODELO DE SIMULACRO		
Suceso y descripción del simulacro:		
Lugar:		
Día y hora:		
Se avisará a:		
<ul style="list-style-type: none">- Protección Civil- Policía Nacional- Policía Local	<ul style="list-style-type: none">- Servicio de ambulancia- Guardia Civil- Centros Sanitarios	<ul style="list-style-type: none">- Otros: _____

C. Desarrollo de simulacro según Plan de Autoprotección.

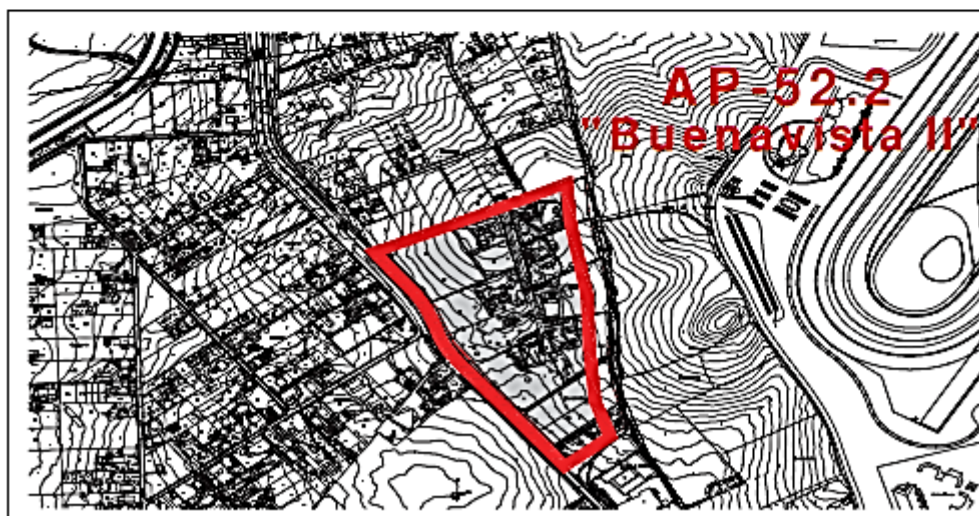
[illegible]

D. Relación de los centros encargados del manteniendo de las instalaciones.

[illegible]

ANEXO V: FICHA PGOU DOS HERMANAS AP-52.2

ÁREA DE REFORMA INTERIOR		Actuación de Planeamiento AP-52.2 Buenavista II
ORDENACIÓN ESTRUCTURAL		
CLASE Y CATEGORÍA DEL SUELO: Urbano No Consolidado		
EDIFICAB. MÍNIMA DESTINADA A VIVIENDAS PROTEGIDAS: Se exime. (Art. 10.1.A.b. LOUA).		
ORDENACIÓN PORMENORIZADA		
USO GLOBAL: Residencial		
OBJETIVOS DE LA ORDENACION:		
<ul style="list-style-type: none">- Se adoptará como parcela mínima edificable, la menor de las parcelas existentes y documentadas en esta zona en la información urbanística : parcelaciones en suelo no urbanizable de éste P.G.O.U.- Se establecerán sistemas locales de dotaciones a razón, como mínimo, del 10% de la superficie ordenada.- Se resolverá la conexión a las infraestructuras urbanas aunque se tenga que realizar fuera de su ámbito- Se dará prioridad a la ejecución de las infraestructuras de saneamiento que resulten necesarias.		
CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN:		
Superficie bruta.	94.507 m2	
Dotaciones y viario.		
Espacios libres	Equipamiento.	Viario
Serán, como mínimo, las resultantes del cumplimiento de los objetivos de la ordenación.		
Tipología de referencia	Ciudad Jardín.	
Nº máximo de plantas.	-	
Edificabilidad máxima	0.25 m2t/m2	
Nº máximo de viviendas	-	
Densidad máxima La resultante de aplicar los objetivos reordenación, y en todo caso inferior a 15 viv./ha.		
PLANEAMIENTO DE DESARROLLO: Plan Especial de Reforma Interior.		
PROGRAMACIÓN: PRIMER CUATRIENIO		
GESTIÓN Y EJECUCIÓN:		
Sistema de actuación preferente	Compensación / Cooperación	Titularidad Privada
Area de reparto	AR-26	Iniciativa Privada
Aprovechamiento Medio	0,25 UA/m2	
Cesiones	Sistemas locales previstos en el PERI.	
Instrumentos	Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización	
OBSERVACIONES:		
<ul style="list-style-type: none">- La concesión de nuevas licencias de edificación, parcelación etc., quedará condicionada a la limpieza y sellado de los pozos negros existentes.		



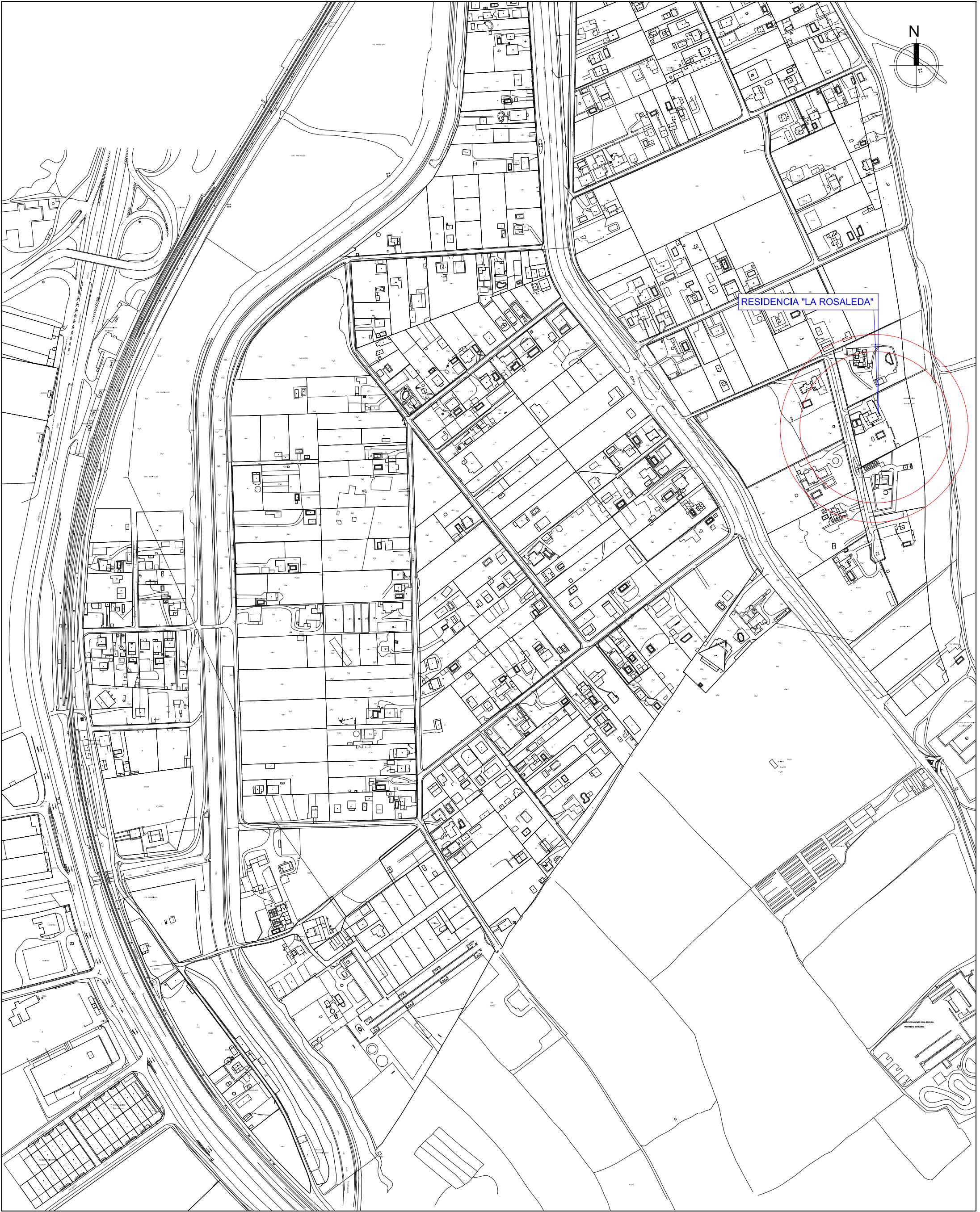
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE DOS HERMANAS
ADAPTACIÓN PARCIAL A LA L.O.U.A. (LEY 7/2002)
Documento III / NORMAS URBANÍSTICAS (Tomo 2)

Ficha 040

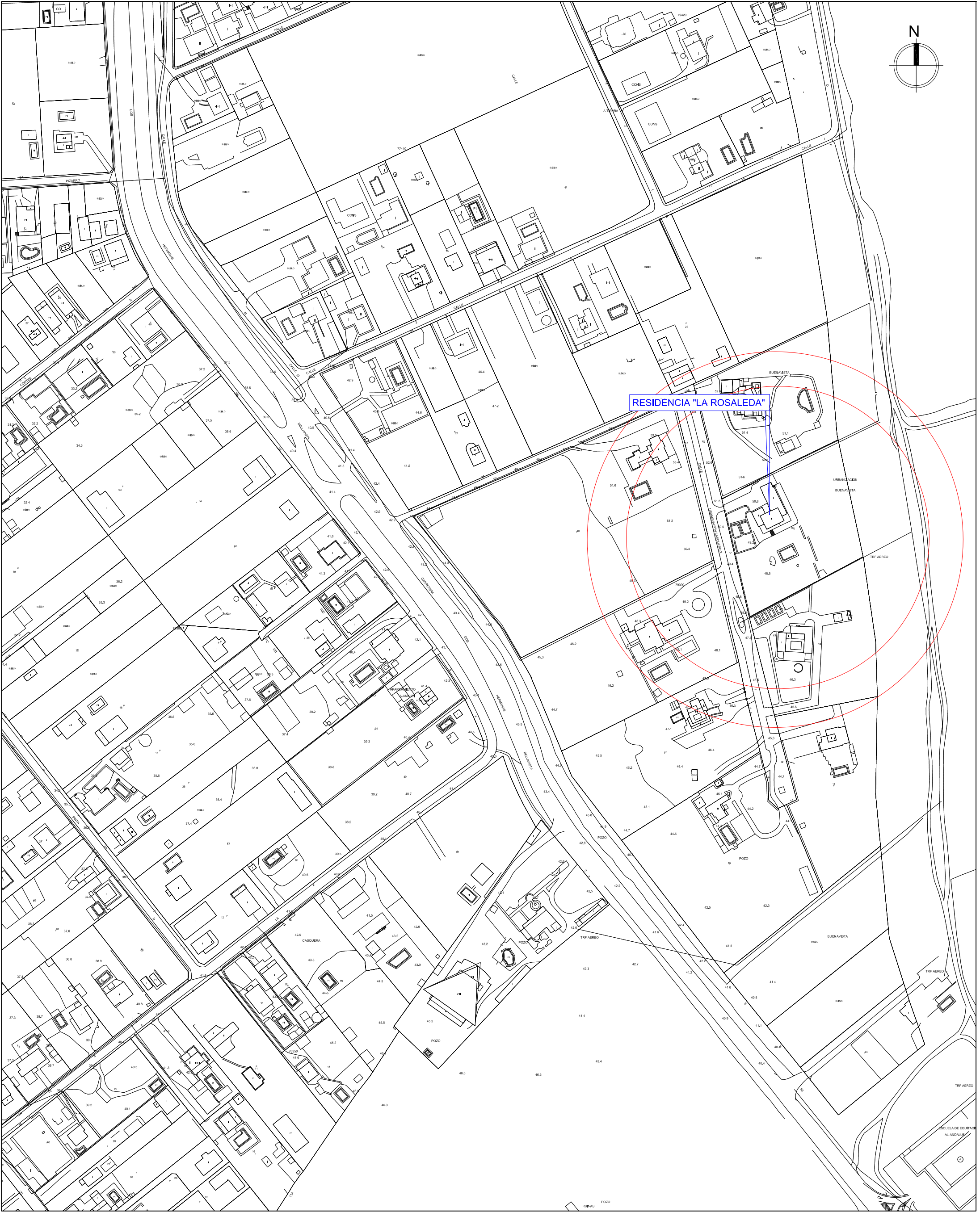
ANEXO VI: PLANOS


- PLANO 1 – SITUACIÓN I (E 1:5000)
- PLANO 2 – SITUACIÓN II (E 1:2500)
- PLANO 3 – EMPLAZAMIENTO (E 1:1000)
- PLANO 4 – COLINDANTES (E 1:600)
- PLANO 5 – ESTADO ACTUAL: ACOTADO (E 1:100)
- PLANO 6 – ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN (E 1:100)
- PLANO 7 – ESTADO ACTUAL: CUBIERTA (E 1:100)
- PLANO 8 – ESTADO ACTUAL: ALZADOS 1 (E 1:100)
- PLANO 9 – ESTADO ACTUAL: ALZADOS 2 (E 1:100)
- PLANO 10 – ESTADO ACTUAL: SECCIONES (E 1:100)
- PLANO 11 – ESTADO ACTUAL: SECCIONES ACOTADO (E 1:100)
- PLANO 12 – ESTADO REFORMADO: ACOTADO (E 1:100)
- PLANO 13 – ESTADO REFORMADO: DISTRIBUCIÓN (E 1:100)
- PLANO 14 – ESTADO REFORMADO: CUBIERTA (E 1:100)
- PLANO 15 – ESTADO REFORMADO: ALZADOS 1 (E 1:100)
- PLANO 16 – ESTADO REFORMADO: ALZADOS 2 (E 1:100)
- PLANO 17 – ESTADO REFORMADO: SECCIONES (E 1:100)
- PLANO 18 – ESTADO REFORMADO: SECCIONES ACOTADO (E 1:100)
- PLANO 19 – ESTADO REFORMADO: FONTANERÍA (E 1:100)
- PLANO 20 – ESTADO REFORMADO: SANEAMIENTO (E 1:100)
- PLANO 21 – ESTADO REFORMADO: ELECTRICIDAD (E 1:100)
- PLANO 22 – ESTADO REFORMADO: CLIMATIZACIÓN (E 1:100)
- PLANO 23 – ESTADO REFORMADO: ACCESIBILIDAD (E 1:100)
- PLANO 24 – ESTADO REFORMADO: LOCALES DE RIESGO ESPECIAL (E 1:100)
- PLANO 25 – ESTADO REFORMADO: PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS (E 1:100)
- PLANO 26 – ESTADO REFORMADO: PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS (E 1:100)
- PLANO 27 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 1 (E 1:100)
- PLANO 28 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 2 (E 1:100)
- PLANO 29 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 3 (E 1:100)
- PLANO 30 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 4 (E 1:100)
- PLANO 31 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 5 (E 1:100)
- PLANO 32 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 6 (E 1:100)
- PLANO 33 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 7 (E 1:100)

- PLANO 34 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALA DE TRABAJADORES (E 1:100)
- PLANO 35 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DIRECCIÓN (E 1:100)
- PLANO 36 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA COMEDOR (E 1:100)
- PLANO 37 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALÓN (E 1:100)
- PLANO 38 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALA DE VISITAS (E 1:100)
- PLANO 39 – ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA COCINA (E 1:100)



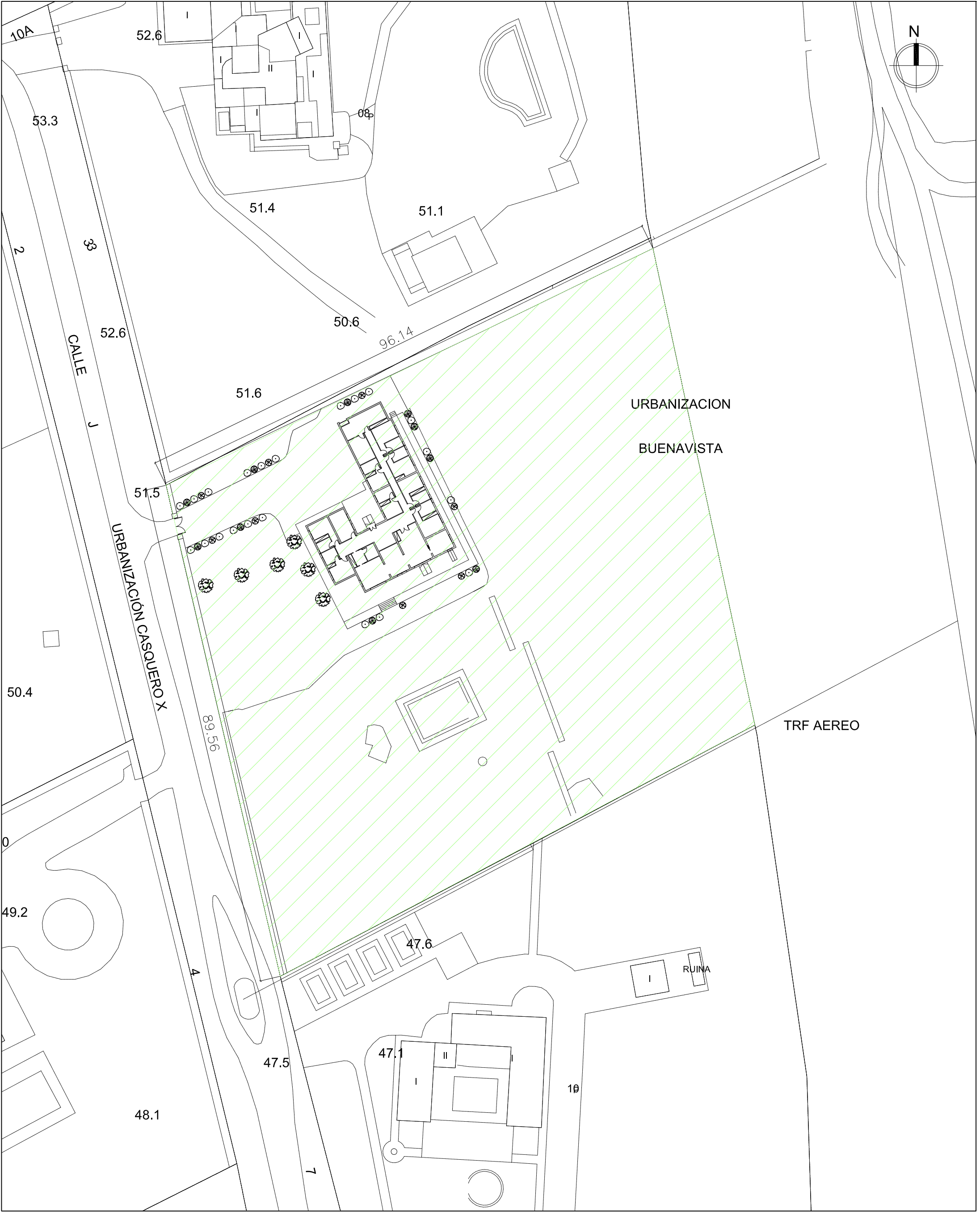
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:5000	SITUACIÓN I		PLANO 01





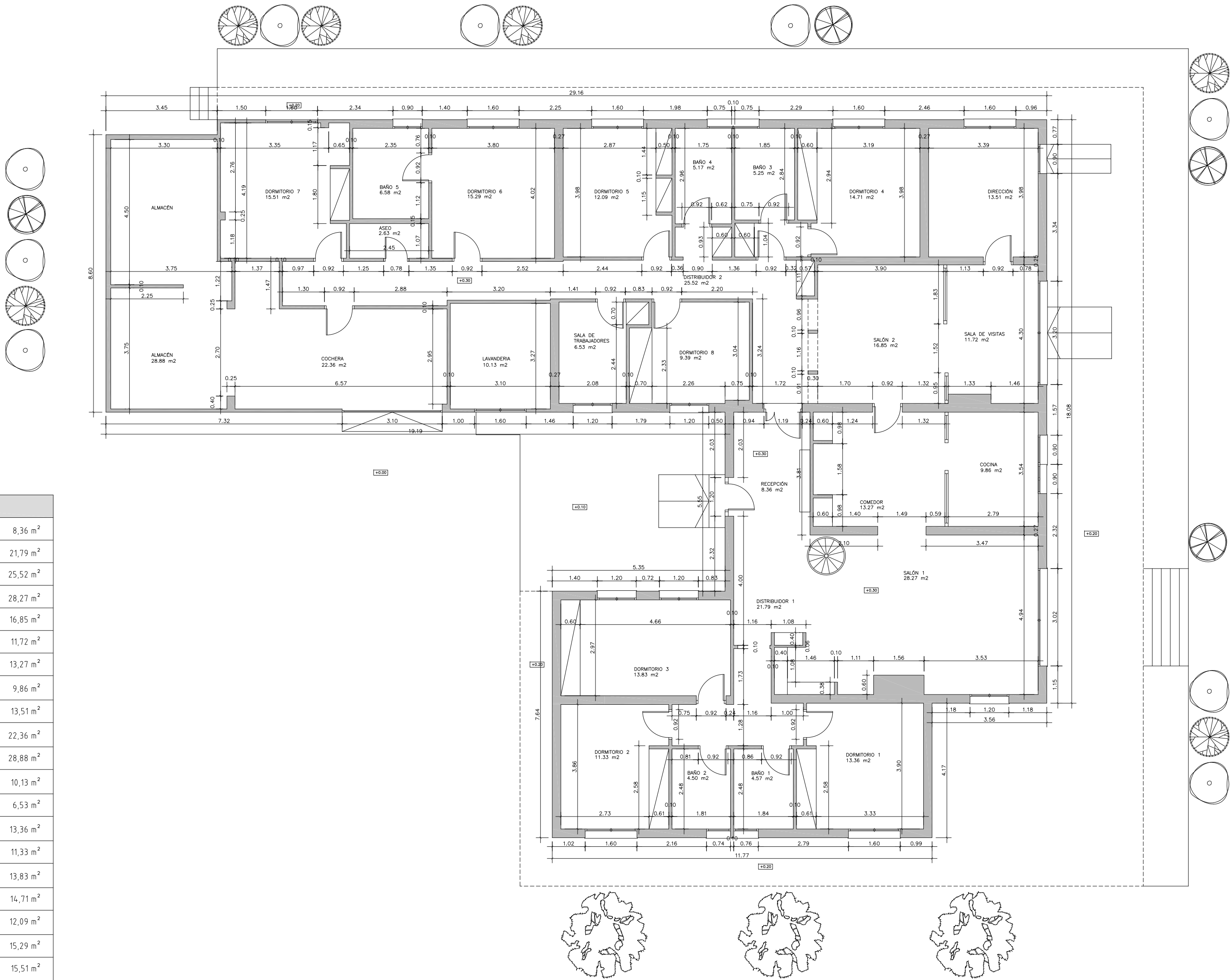
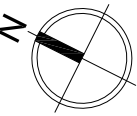
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:2500	SITUACIÓN II		PLANO 02






FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:1000	EMPLAZAMIENTO		PLANO 03

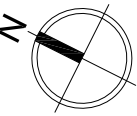


FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	
ESCALA 1:600	COLINDANTES		PLANO 04




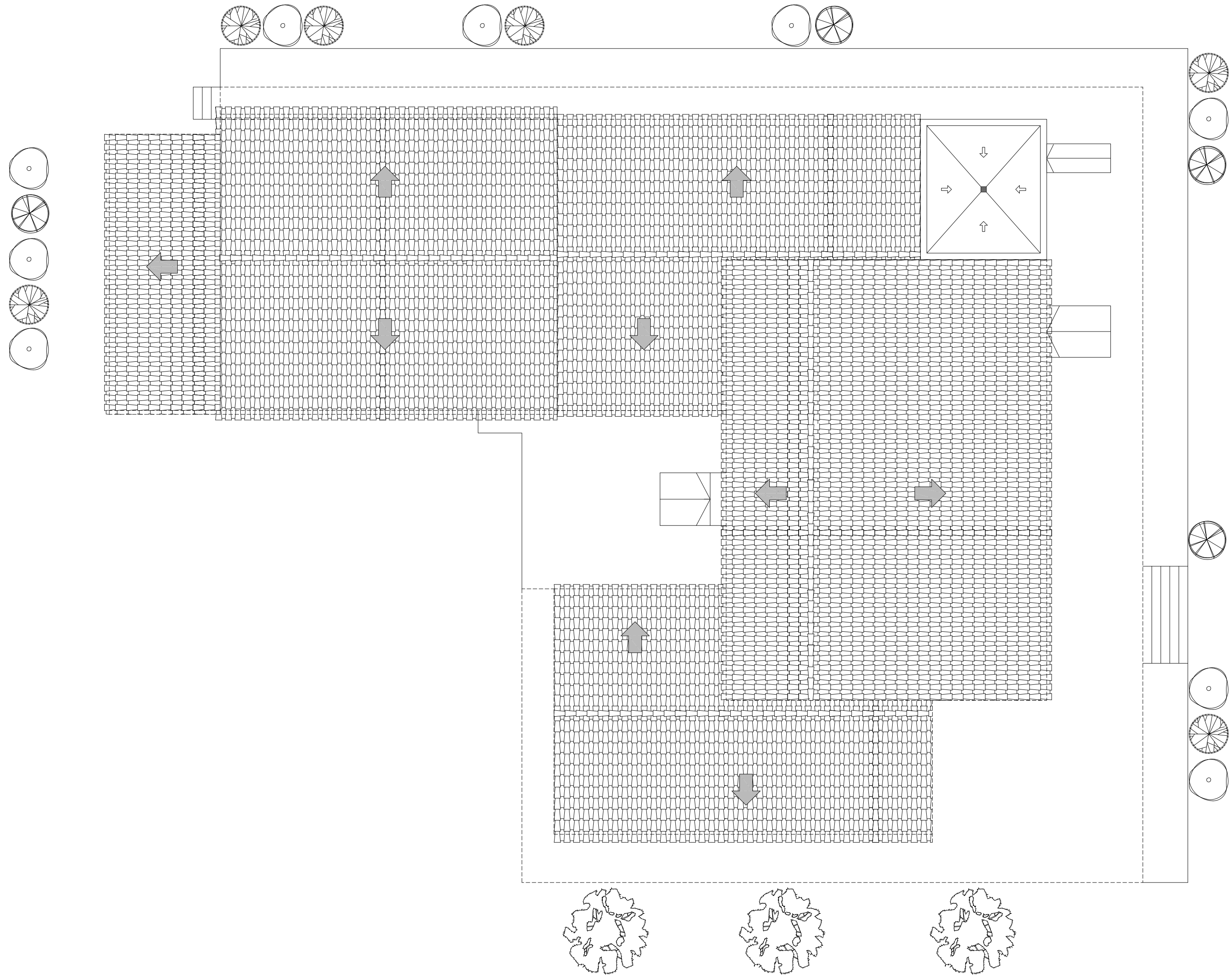
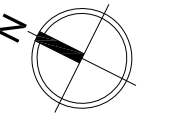
CUADRO DE SUPERFICIES	
RECEPCIÓN	8,36 m ²
DISTRIBUIDOR 1	21,79 m ²
DISTRIBUIDOR 2	25,52 m ²
SALÓN 1	28,27 m ²
SALÓN 2	16,85 m ²
SALA DE VISITAS	11,72 m ²
COMEDOR	13,27 m ²
COCINA	9,86 m ²
DIRECCIÓN	13,51 m ²
COCHERA	22,36 m ²
ALMACENES	28,88 m ²
LAVANDERÍA	10,13 m ²
SALA DE TRABAJADORES	6,53 m ²
DORMITORIO 1	13,36 m ²
DORMITORIO 2	11,33 m ²
DORMITORIO 3	13,83 m ²
DORMITORIO 4	14,71 m ²
DORMITORIO 5	12,09 m ²
DORMITORIO 6	15,29 m ²
DORMITORIO 7	15,51 m ²
DORMITORIO 8	9,39 m ²
BAÑO 1	4,57 m ²
BAÑO 2	4,50 m ²
BAÑO 3	5,25 m ²
BAÑO 4	5,17 m ²
BAÑO 5	6,58 m ²
ASEO	2,63 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	351,26 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	420,31 m ²



FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA: 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN		  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	
ESCALA 1:100		ESTADO ACTUAL: ACOTADO				PLANO 05	

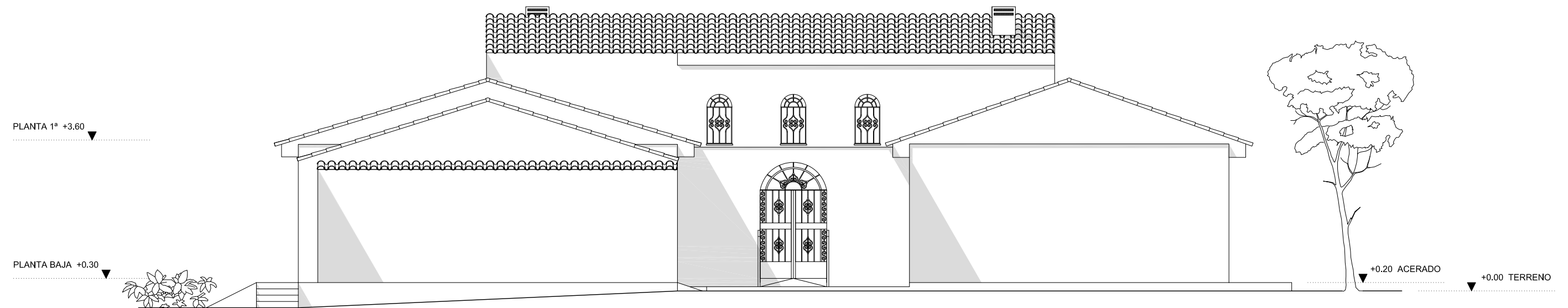


CUADRO DE SUPERFICIES	
RECEPCIÓN	8,36 m ²
DISTRIBUIDOR 1	21,79 m ²
DISTRIBUIDOR 2	25,52 m ²
SALÓN 1	28,27 m ²
SALÓN 2	16,85 m ²
SALA DE VISITAS	11,72 m ²
COMEDOR	13,27 m ²
COCINA	9,86 m ²
DIRECCIÓN	13,51 m ²
COCHERA	22,36 m ²
ALMACENES	28,88 m ²
LAVANDERÍA	10,13 m ²
SALA DE TRABAJADORES	6,53 m ²
DORMITORIO 1	13,36 m ²
DORMITORIO 2	11,33 m ²
DORMITORIO 3	13,83 m ²
DORMITORIO 4	14,71 m ²
DORMITORIO 5	12,09 m ²
DORMITORIO 6	15,29 m ²
DORMITORIO 7	15,51 m ²
DORMITORIO 8	9,39 m ²
BAÑO 1	4,57 m ²
BAÑO 2	4,50 m ²
BAÑO 3	5,25 m ²
BAÑO 4	5,17 m ²
BAÑO 5	6,58 m ²
ASEO	2,63 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	351,26 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	420,31 m ²

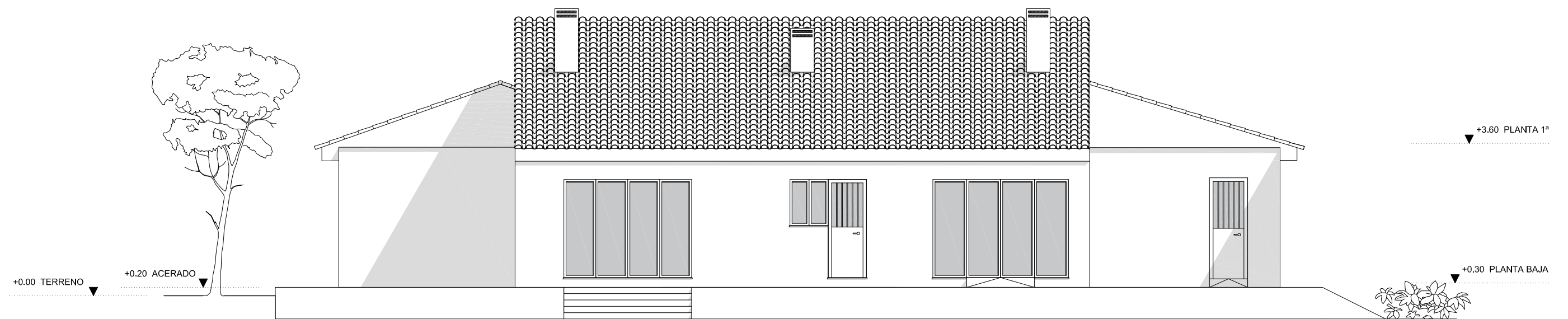
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN		PLANO 06






FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	 Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: CUBIERTA		PLANO 07

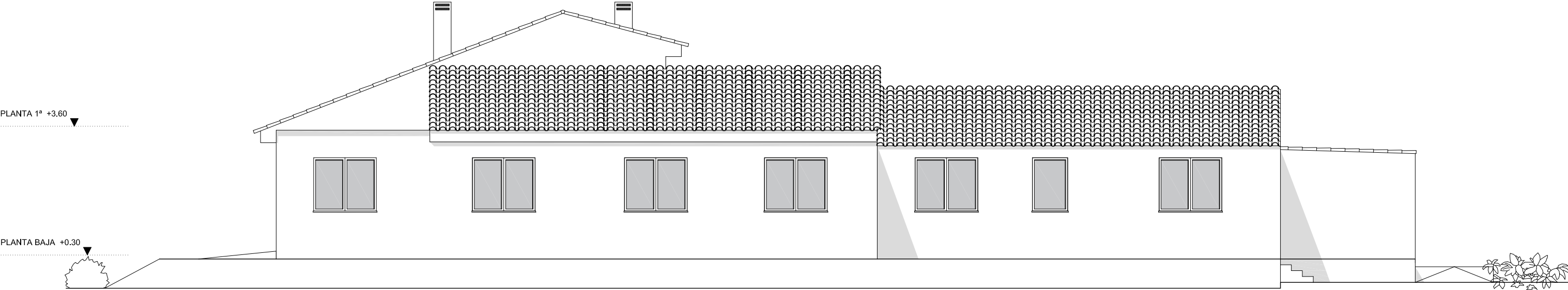


ALZADO NORTE (ESTADO ACTUAL)

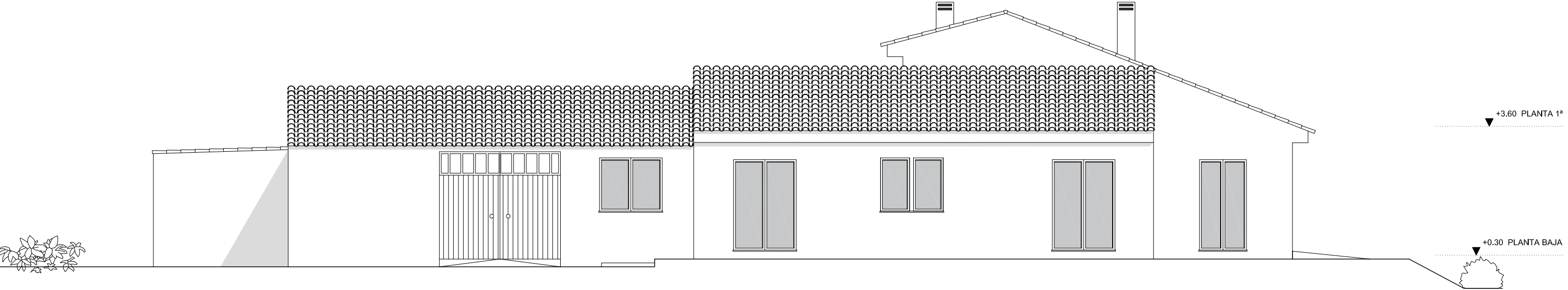


ALZADO SUR (ESTADO ACTUAL)




FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: ALZADOS 1		PLANO 08

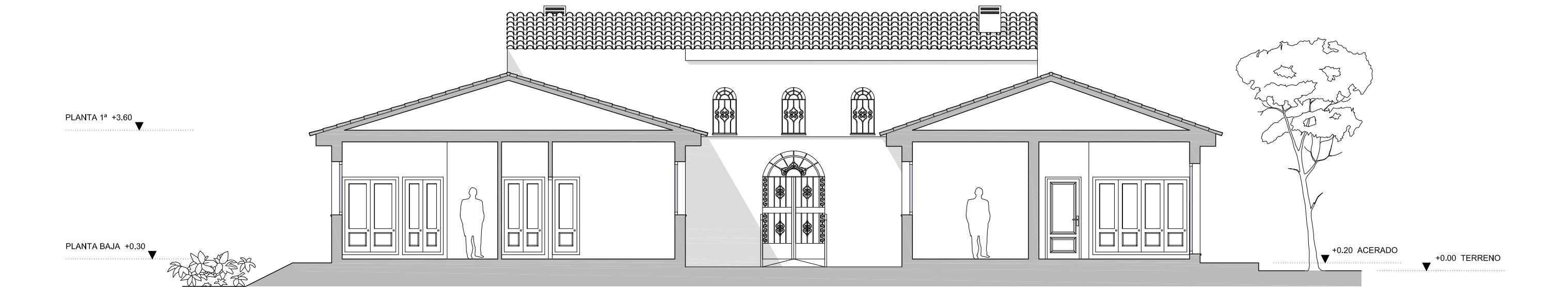


ALZADO ESTE (ESTADO ACTUAL)

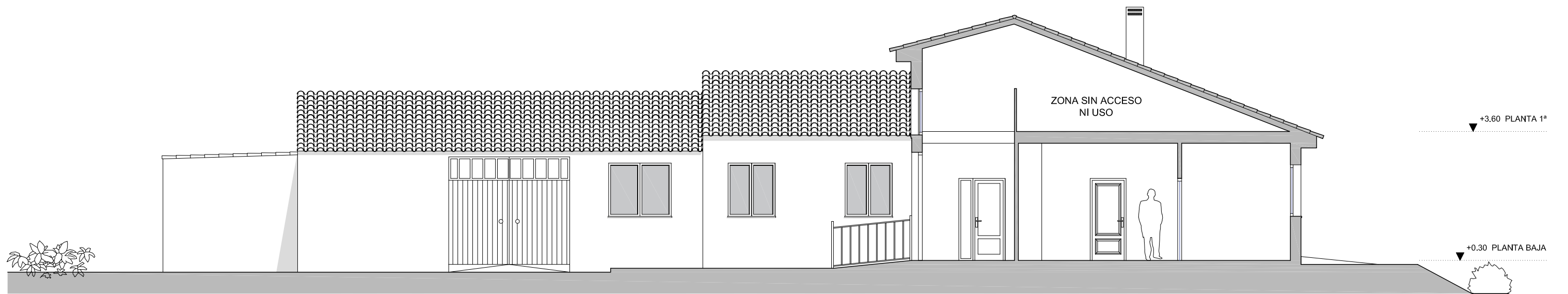


ALZADO OESTE (ESTADO ACTUAL)

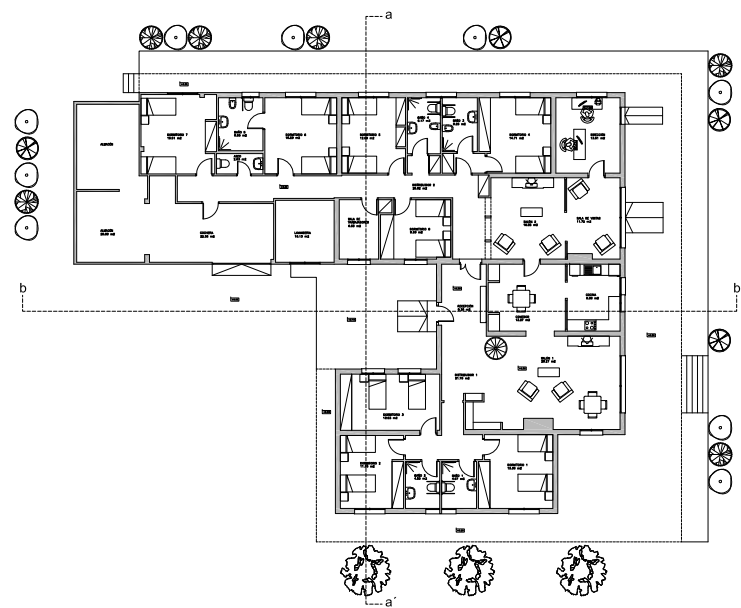
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: ALZADOS 2		PLANO 09



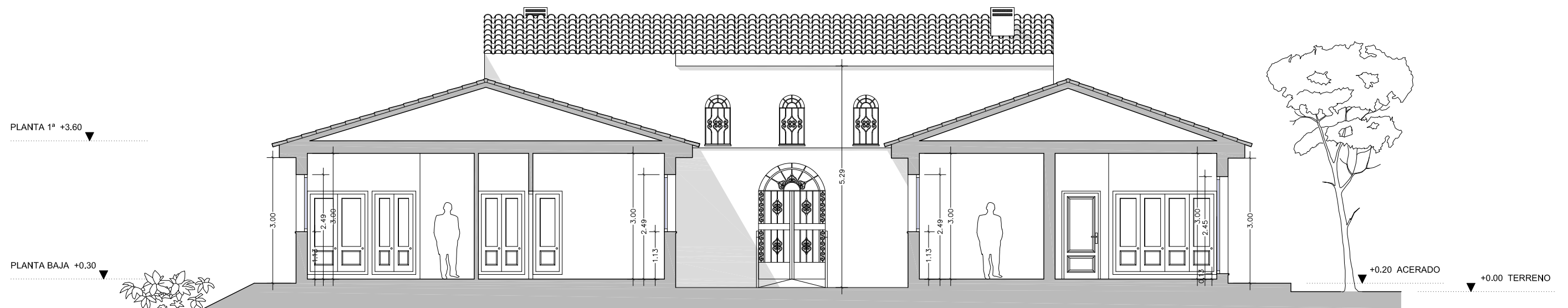
SECCIÓN a-a'



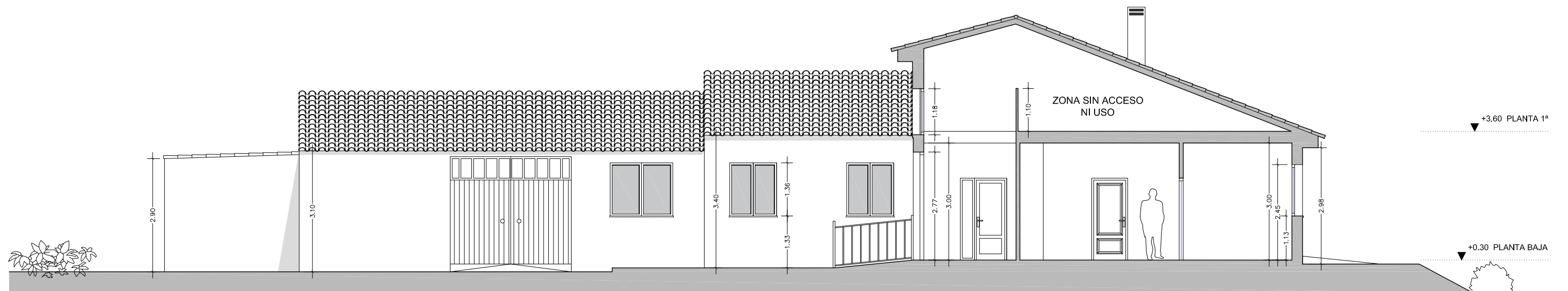
SECCIÓN b-b'



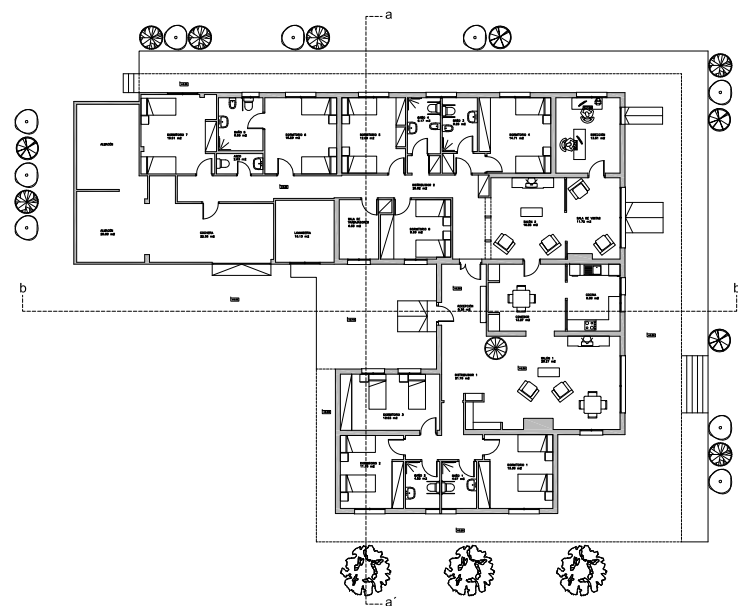
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: SECCIONES		PLANO 10






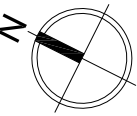
SECCIÓN a-a'



SECCIÓN b-b'

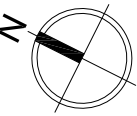


FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO ACTUAL: SECCIONES ACOTADO		PLANO 11



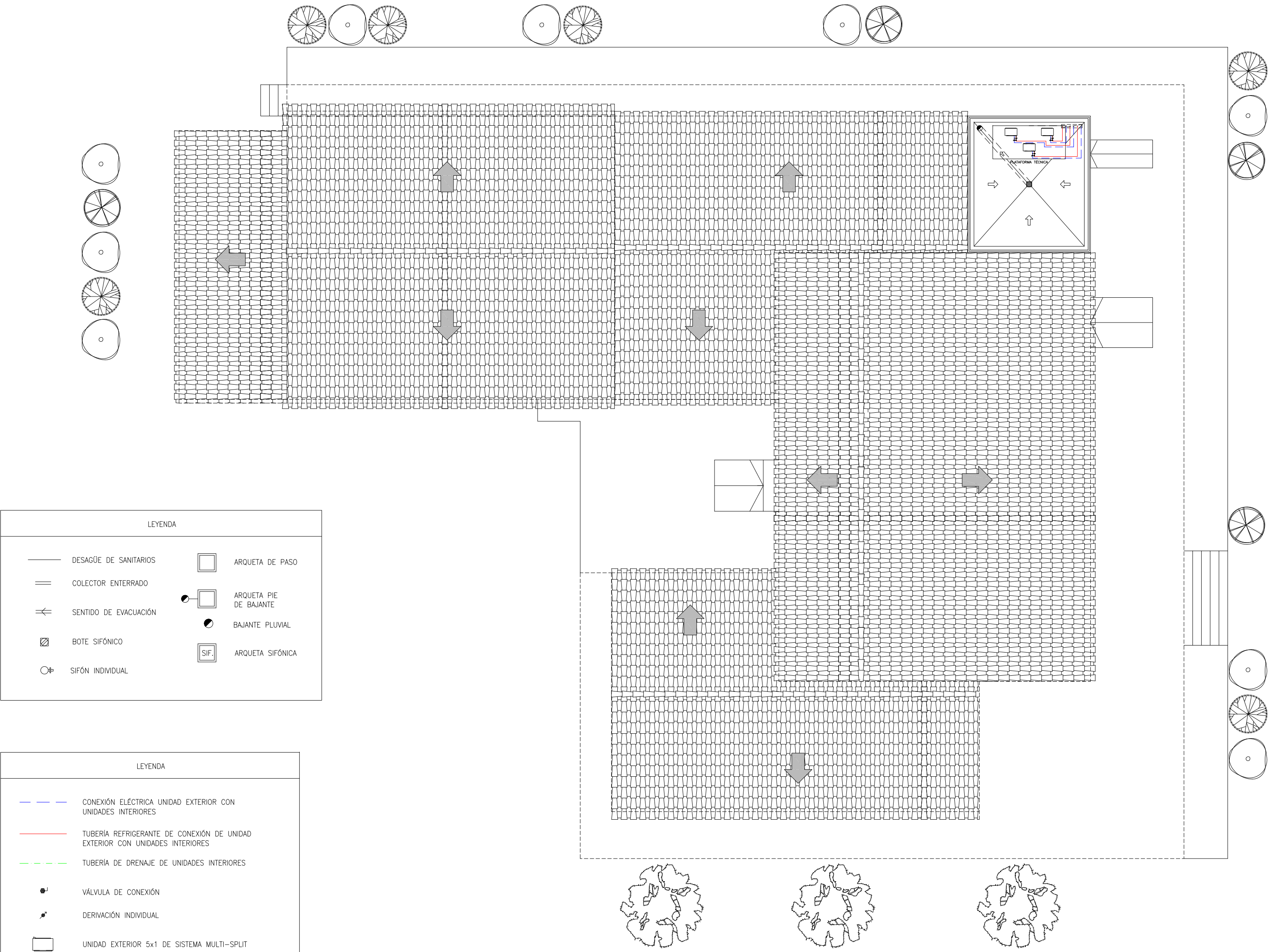
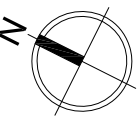
CUADRO DE SUPERFICIES	
RECEPCIÓN	14,87 m ²
DISTRIBUIDOR 1	15,69 m ²
DISTRIBUIDOR 2	4,95 m ²
DISTRIBUIDOR 3	30,01 m ²
SALÓN	18,15 m ²
SALA DE VISITAS	21,83 m ²
COMEDOR	28,74 m ²
COCINA	13,52 m ²
DIRECCIÓN	15,62 m ²
ALMACÉN	23,62 m ²
ARMARIO DE BOMBONAS	0,97 m ²
LAVANDERÍA	15,02 m ²
SALA DE TRABAJADORES	8,55 m ²
DORMITORIO 1	12,34 m ²
DORMITORIO 2	13,20 m ²
DORMITORIO 3	14,08 m ²
DORMITORIO 4	13,18 m ²
DORMITORIO 5	12,98 m ²
DORMITORIO 6	14,68 m ²
DORMITORIO 7	8,89 m ²
BAÑO 1	6,23 m ²
BAÑO 2	4,85 m ²
BAÑO 3	6,32 m ²
BAÑO 4	5,18 m ²
BAÑO 5	5,18 m ²
BAÑO 6	5,18 m ²
BAÑO 7	5,71 m ²
BAÑO 8	6,50 m ²
ASEO	5,43 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	351,47 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	420,31 m ²

FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: ACOTADO		PLANO 12






CUADRO DE SUPERFICIES	
RECEPCIÓN	14,87 m ²
DISTRIBUIDOR 1	15,69 m ²
DISTRIBUIDOR 2	4,95 m ²
DISTRIBUIDOR 3	30,01 m ²
SALÓN	18,15 m ²
SALA DE VISITAS	21,83 m ²
COMEDOR	28,74 m ²
COCINA	13,52 m ²
DIRECCIÓN	15,62 m ²
ALMACÉN	23,62 m ²
ARMARIO DE BOMBONAS	0,97 m ²
LAVANDERÍA	15,02 m ²
SALA DE TRABAJADORES	8,55 m ²
DORMITORIO 1	12,34 m ²
DORMITORIO 2	13,20 m ²
DORMITORIO 3	14,08 m ²
DORMITORIO 4	13,18 m ²
DORMITORIO 5	12,98 m ²
DORMITORIO 6	14,68 m ²
DORMITORIO 7	8,89 m ²
BAÑO 1	6,23 m ²
BAÑO 2	4,85 m ²
BAÑO 3	6,32 m ²
BAÑO 4	5,18 m ²
BAÑO 5	5,18 m ²
BAÑO 6	5,18 m ²
BAÑO 7	5,71 m ²
BAÑO 8	6,50 m ²
ASEO	5,43 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	351,47 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	420,31 m ²

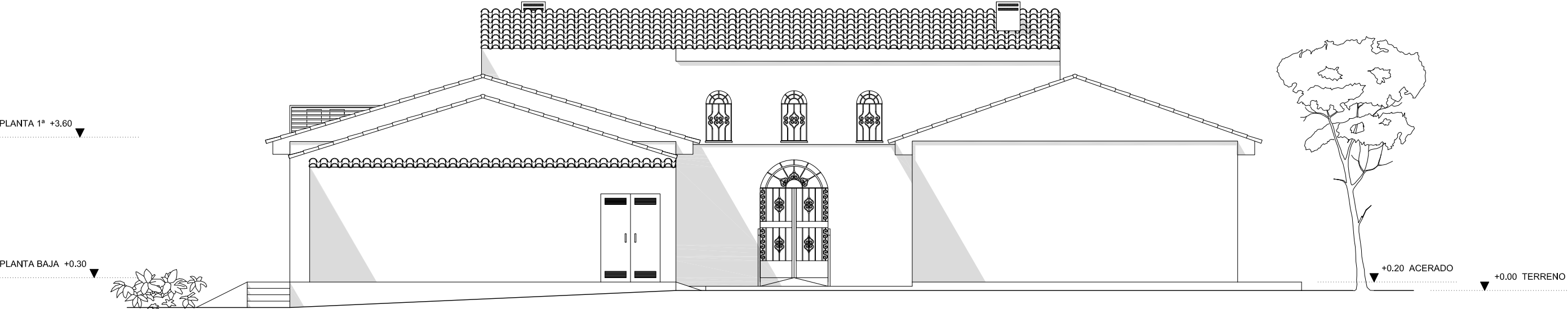
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: DISTRIBUCIÓN		PLANO 13



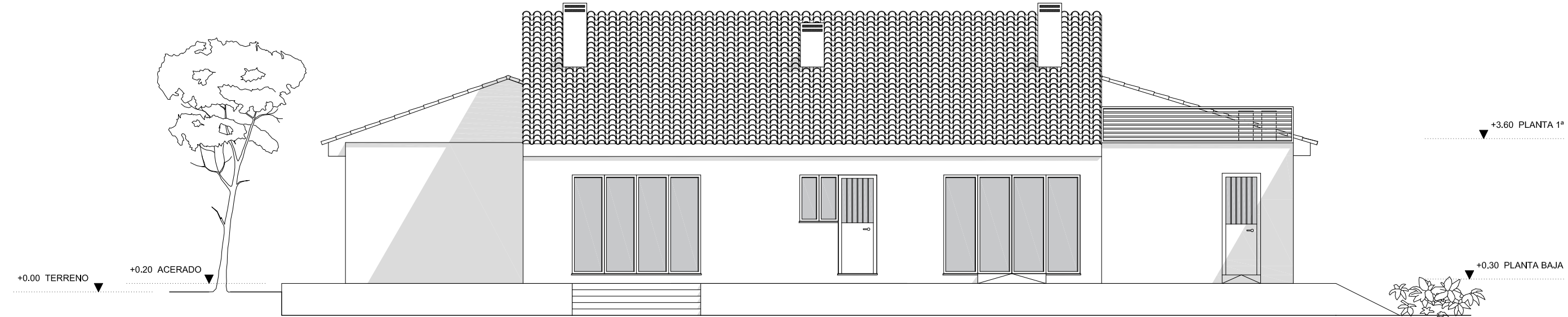
LEYENDA			
	DESAGÜE DE SANITARIOS		ARQUETA DE PASO
	COLECTOR ENTERRADO		ARQUETA PIE DE BAJANTE
	SENTIDO DE EVACUACIÓN		BAJANTE PLUVIAL
	BOTE SIFÓNICO		ARQUETA SIFÓNICA
	SIFÓN INDIVIDUAL		

LEYENDA	
	CONEXIÓN ELÉCTRICA UNIDAD EXTERIOR CON UNIDADES INTERIORES
	TUBERÍA REFRIGERANTE DE CONEXIÓN DE UNIDAD EXTERIOR CON UNIDADES INTERIORES
	TUBERÍA DE DRENAJE DE UNIDADES INTERIORES
	VÁLVULA DE CONEXIÓN
	DERIVACIÓN INDIVIDUAL
	UNIDAD EXTERIOR 5x1 DE SISTEMA MULTI-SPLIT
	UNIDAD INTERIOR DE SISTEMA MULTI-SPLIT



FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: CUBIERTA				PLANO 14	

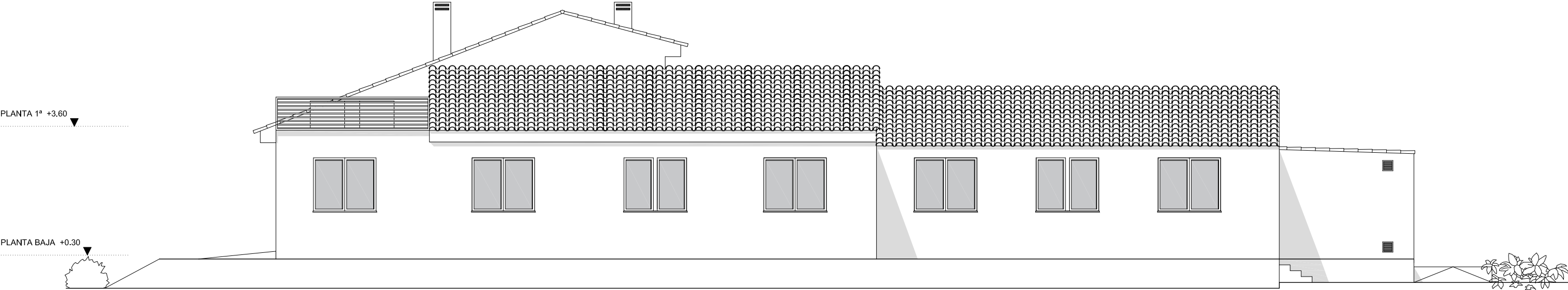


ALZADO NORTE (ESTADO REFORMADO)

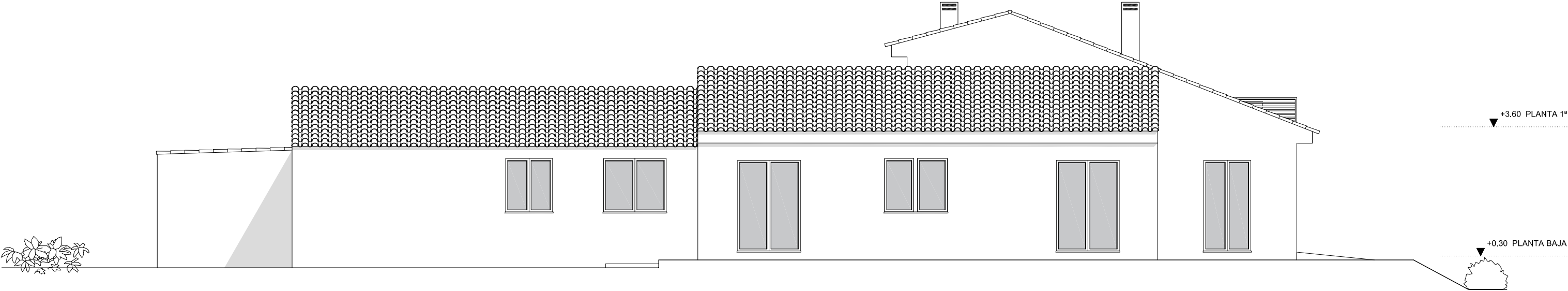


ALZADO SUR (ESTADO REFORMADO)



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: ALZADOS 1		PLANO 15

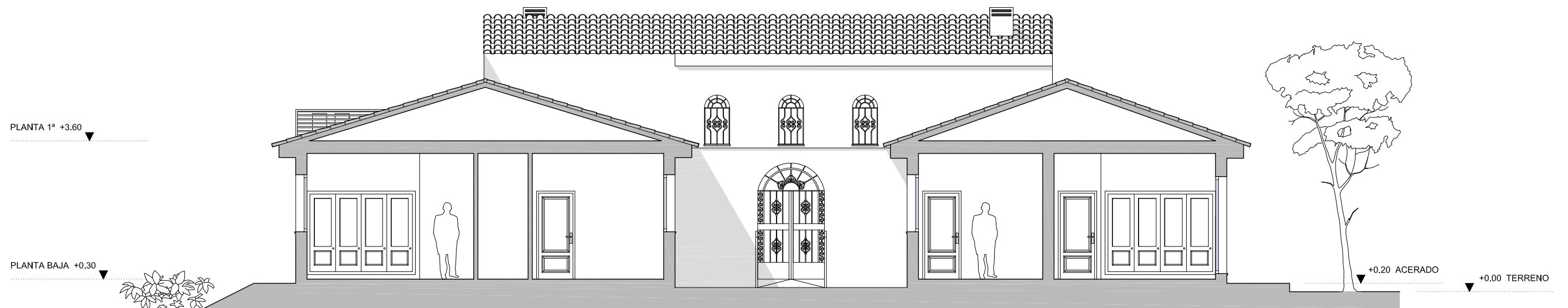


ALZADO ESTE (ESTADO REFORMADO)

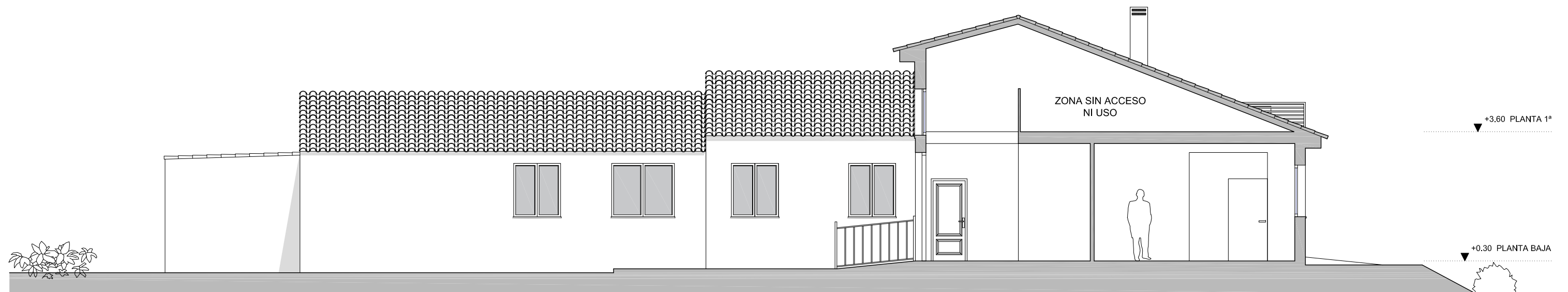


ALZADO OESTE (ESTADO REFORMADO)

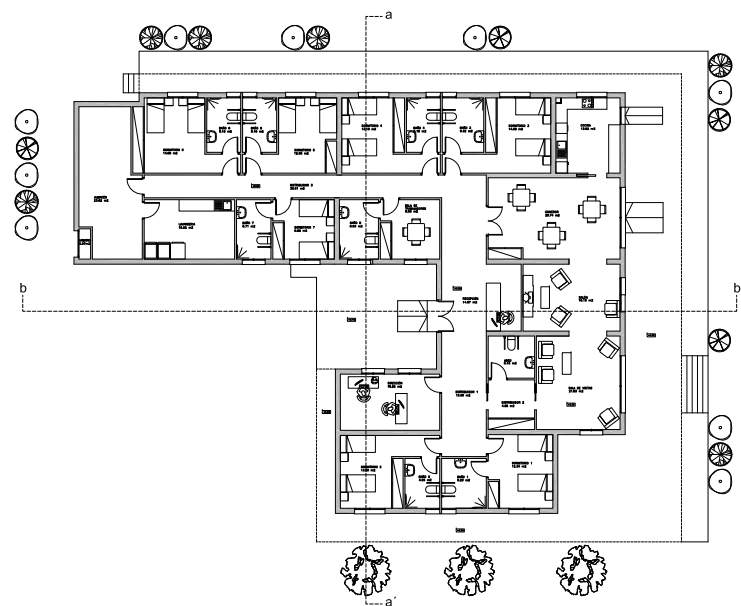
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: ALZADOS 2		PLANO 16



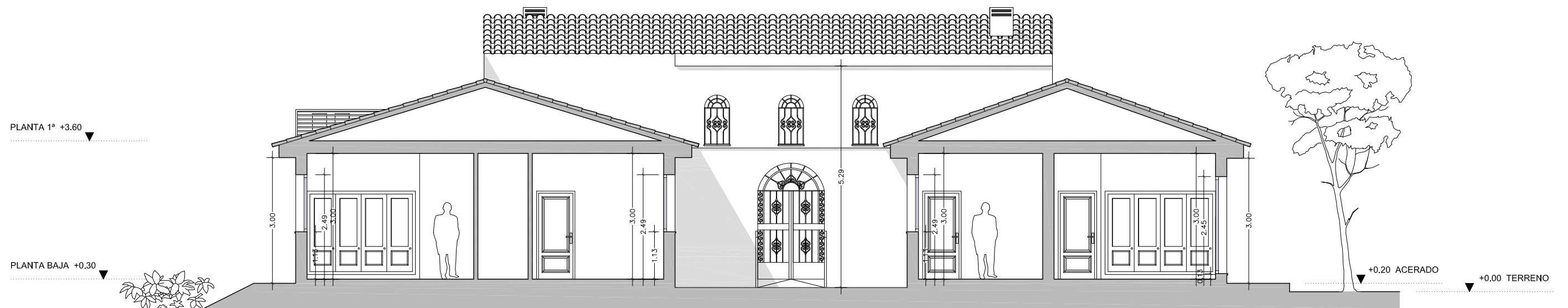
SECCIÓN a-a'



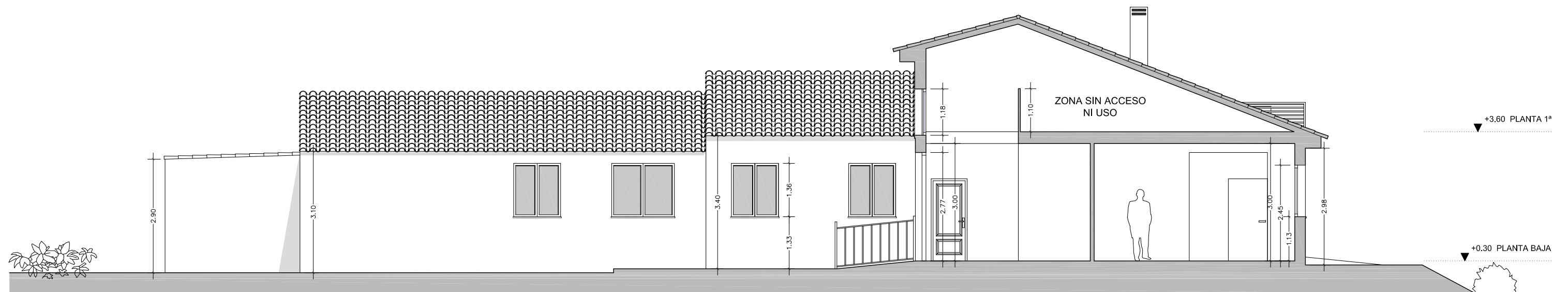
SECCIÓN b-b'



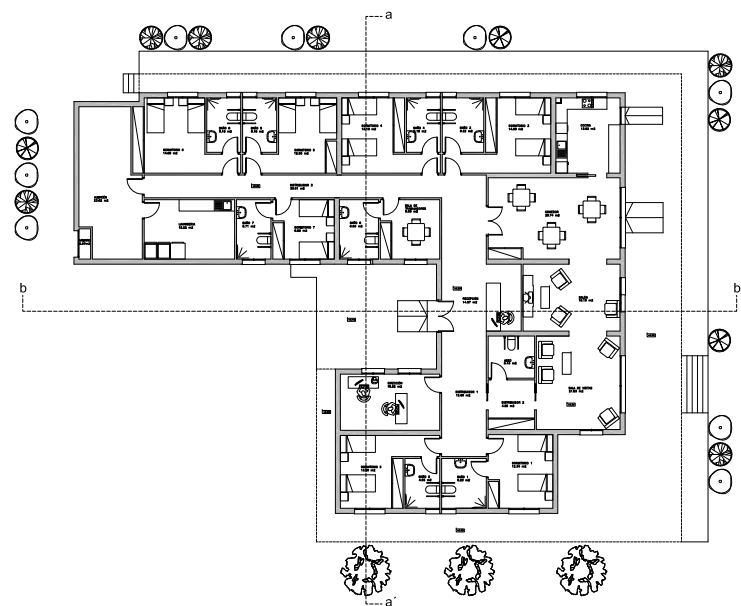
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: SECCIONES		PLANO 17



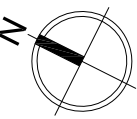
SECCIÓN a-a'



SECCIÓN b-b'



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: SECCIONES ACOTADO		PLANO 18



CUADRO RESUMEN DE DIÁMETROS DE LOS TUBOS (FONTANERÍA)

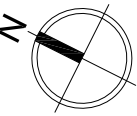
TUBERÍA DE PEX

	ØNOMINAL (mm)	ØNOMINAL (")
Alimentación de lavabo	Ø12 mm	3/8"
Alimentación de inodoro	Ø12 mm	3/8"
Alimentación de ducha	Ø12 mm	3/8"
Alimentación lavadora industrial	Ø25 mm	1"
Alimentación lavavajillas industrial	Ø20 mm	3/4"
Alimentación de fregadero	Ø12 mm	3/8"
Distribución interior baño	Ø20 mm	3/4"
Distribución interior edificio	Ø20 mm	3/4"

LEYENDA

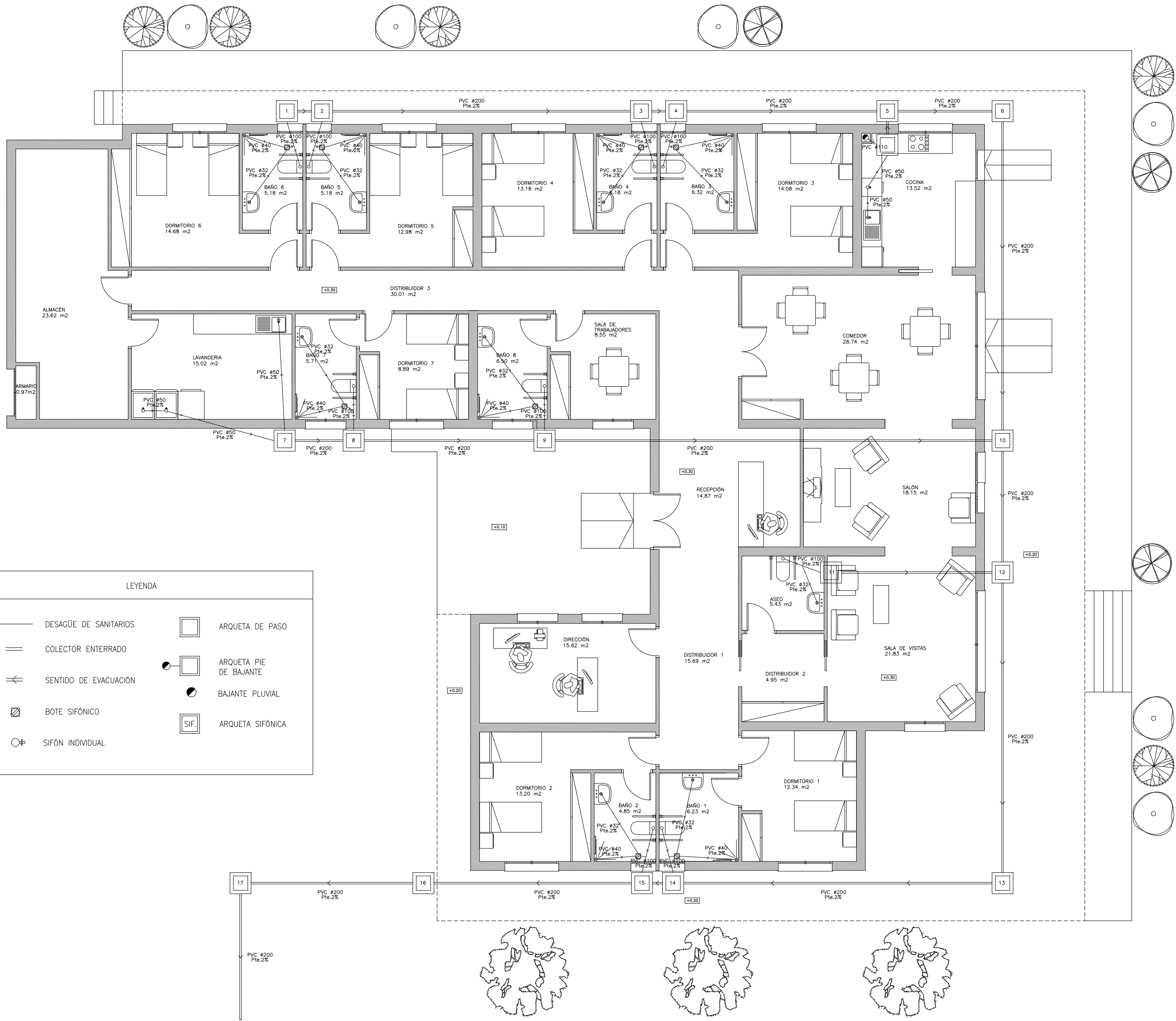
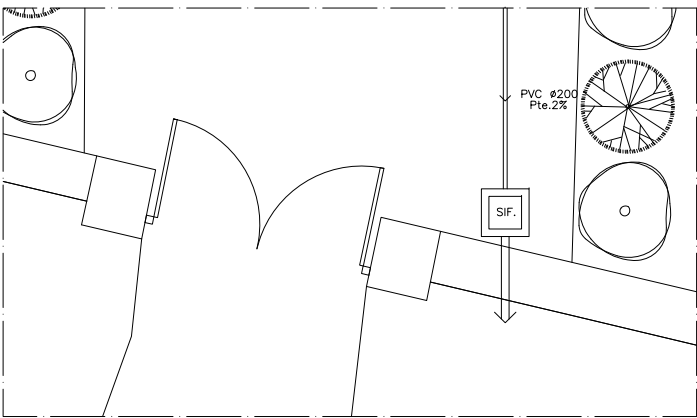
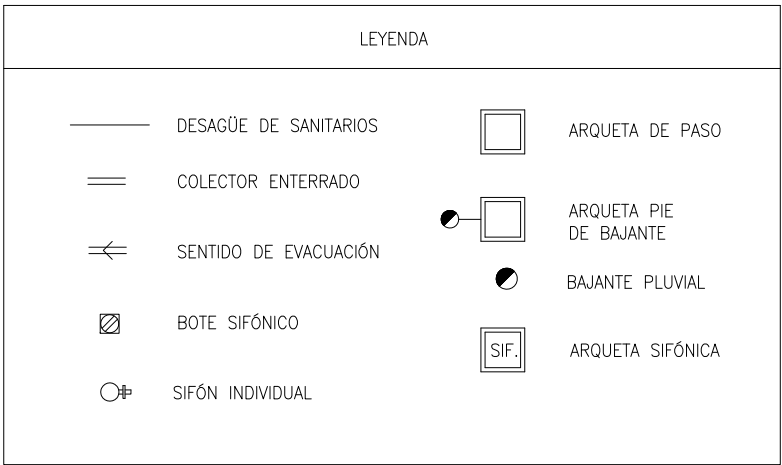
	CONTADOR GENERAL		CANALIZ. AGUA FRÍA
	ACOMETIDA		CANALIZ. AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO		CANALIZ. GAS PROPANO
	CALDERA POWER HT PLUS 110F		ARQUETA DE GAS
	BOMBONA PROPANO 35 KG		ARQUETA DE REGISTRO
	GRIFO AGUA FRÍA		
	GRIFO AGUA CALIENTE		

FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: FONTANERÍA		PLANO 19

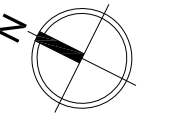


CUADRO RESUMEN DE DIÁMETROS DE LOS TUBOS (SANEAMIENTO)



Desagüe de Lavabo	Ø32 mm
Desagüe de Ducha	Ø40 mm
Desagüe Pileta Limpieza	Ø50 mm
Desagüe de Fregadero	Ø50 mm
Desagüe de Lavadora Industrial	Ø50 mm
Desagüe de Lavavajillas	Ø50 mm
Salida de Bote Sifónico	Ø50 mm
Salida Sumidero Sifónico	Ø50 mm
Manguetón del WC	Ø100 mm
Acometida a la red urbana	Ø200 mm

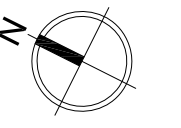


FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: SANEAMIENTO		PLANO 20

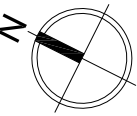


LEYENDA	
	C.M.P. (CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN)
	PUNTO DE LUZ EN TECHO, EMP. 23 CM CON LÁMPARA LED, 18W.
	PUNTO DE LUZ EN PARED, CON LÁMPARA LED, 18W.
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3w, AUTONOMÍA 3h, 25x10x4 CM
	ENCHUFE 16 Amp
	ENCHUFE 25 Amp
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR CONMUTADOR
	ZUMBADOR
	PORTERO ELÉCTRICO
	CAJA DE DISTRIBUCIÓN
	PUNTO DE TELÉFONO
	PUNTO DE TELEVISIÓN
	ARQUETA Y PICA DE TOMA A TIERRA 50x50 PICA 2 M LONG.
	CIRCUITO DE CONEXIÓN DE INSTALACIONES

FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: ELECTRICIDAD				PLANO 21	



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: CLIMATIZACIÓN		PLANO 22



LEYENDA

ESPACIO LIBRE PARA PASO ACCESIBLE (1,20m)

ESPACIO LIBRE PARA GIRO (1,50m)

PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE

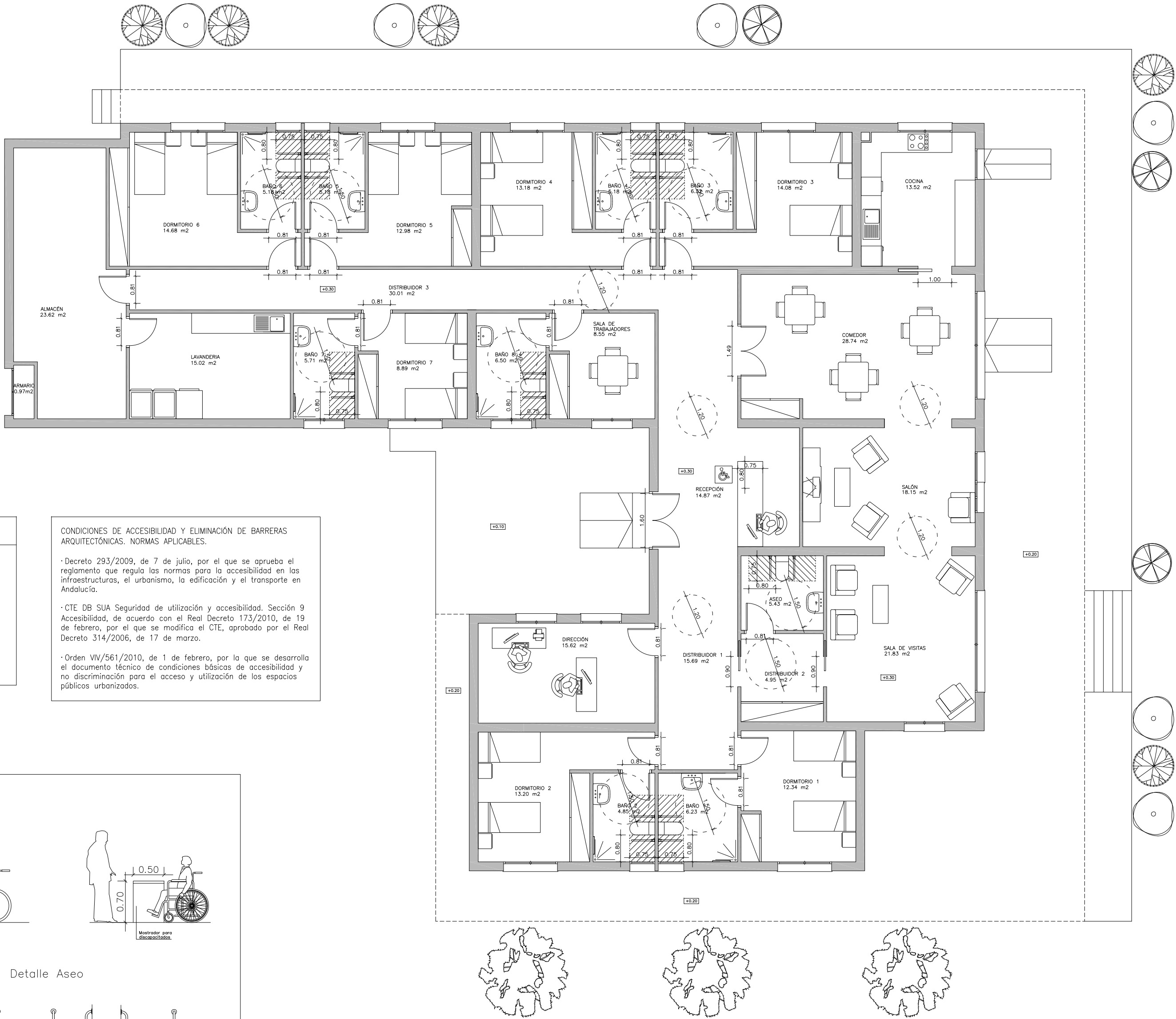
BARRERA DE APOYO ABATIBLE

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. NORMAS APLICABLES.

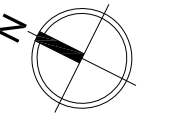
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- CTE DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. Sección 9 Accesibilidad, de acuerdo con el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Detalle Aseo

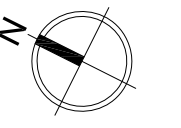
DETALLES ACCESIBILIDAD



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: ACCESIBILIDAD		PLANO 23



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: LOCALES DE RIESGO ESPECIAL		PLANO 24



LEYENDA

ORIGEN DE EVACUACIÓN

RECORRIDO DE EVACUACIÓN

SALIDA



SEÑALIZACIÓN DE SALIDA

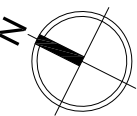
SALIDA

SEÑALIZACIÓN DE DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN

SALIDA DE EMERGENCIA



SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA

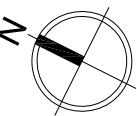
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS		PLANO 25



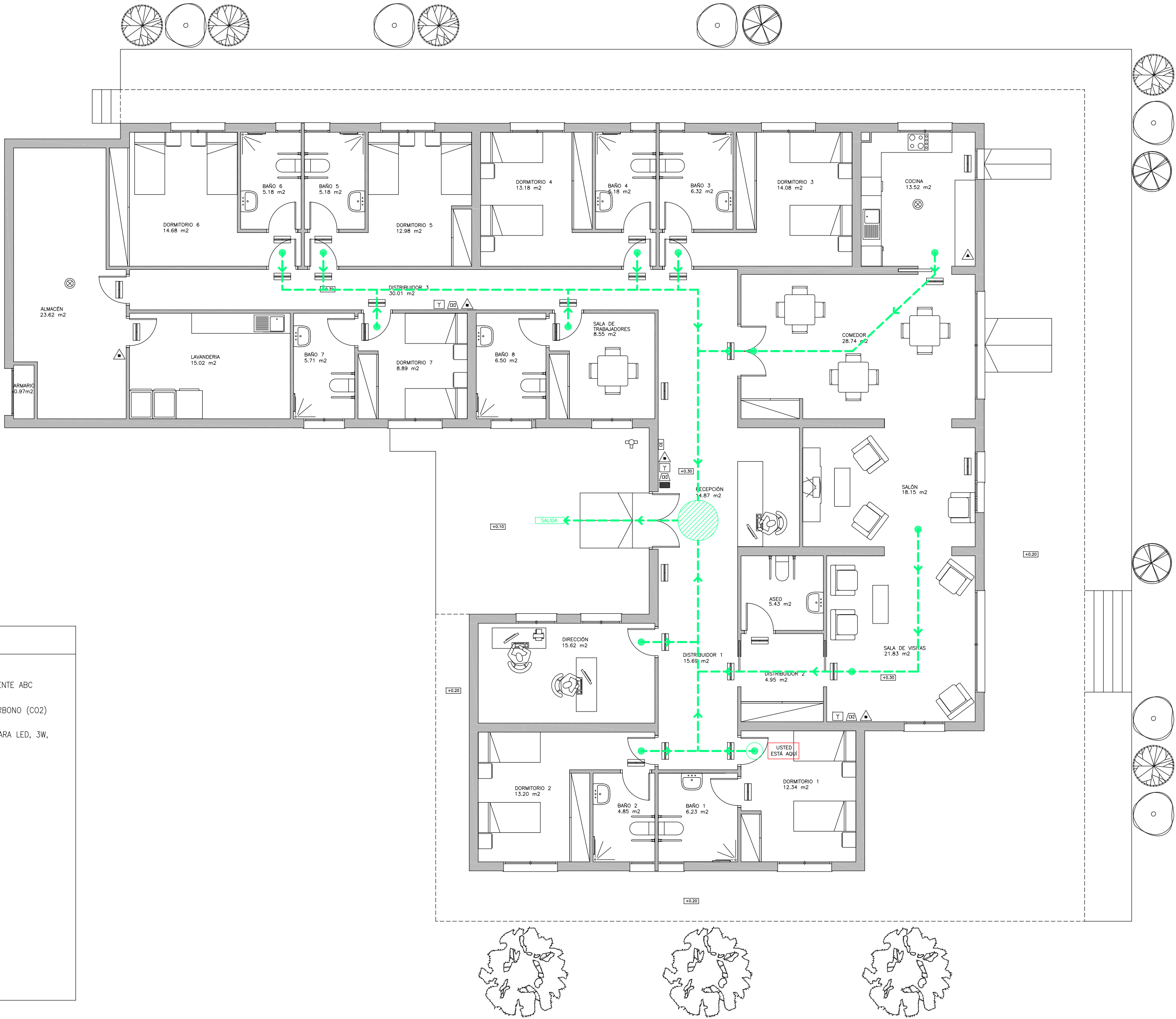
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR






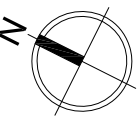
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS	PLANO 26	



LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL



FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 1				PLANO 27	



LEYENDA

EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC

EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)

LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM

PULSADOR DE ALARMA

ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA

CENTRALITA DE INCENDIOS

DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO

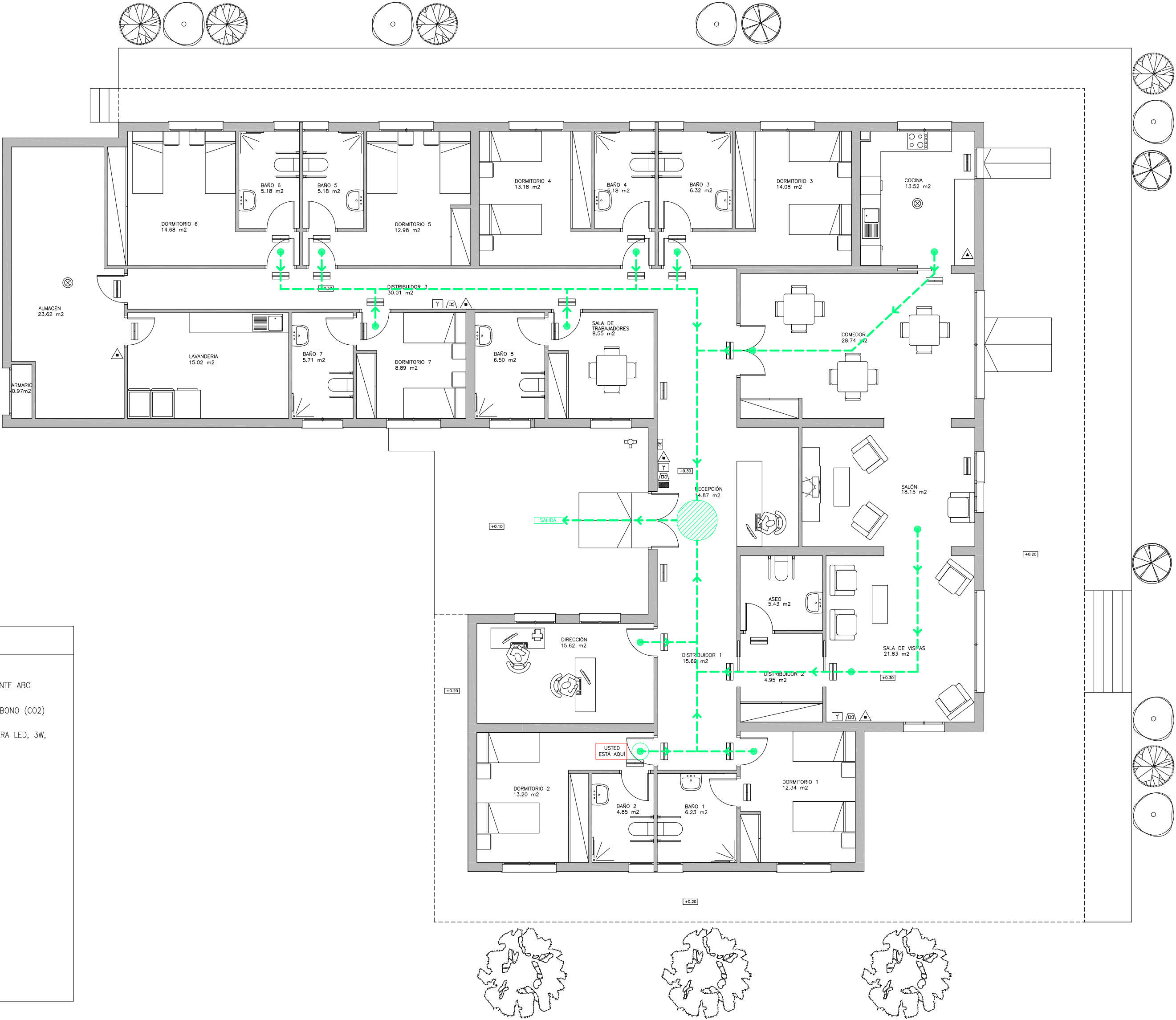
CUADRO ELÉCTRICO

HIDRANTE EXTERIOR

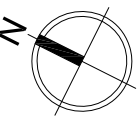
SENTIDO DE EVACUACIÓN

LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA

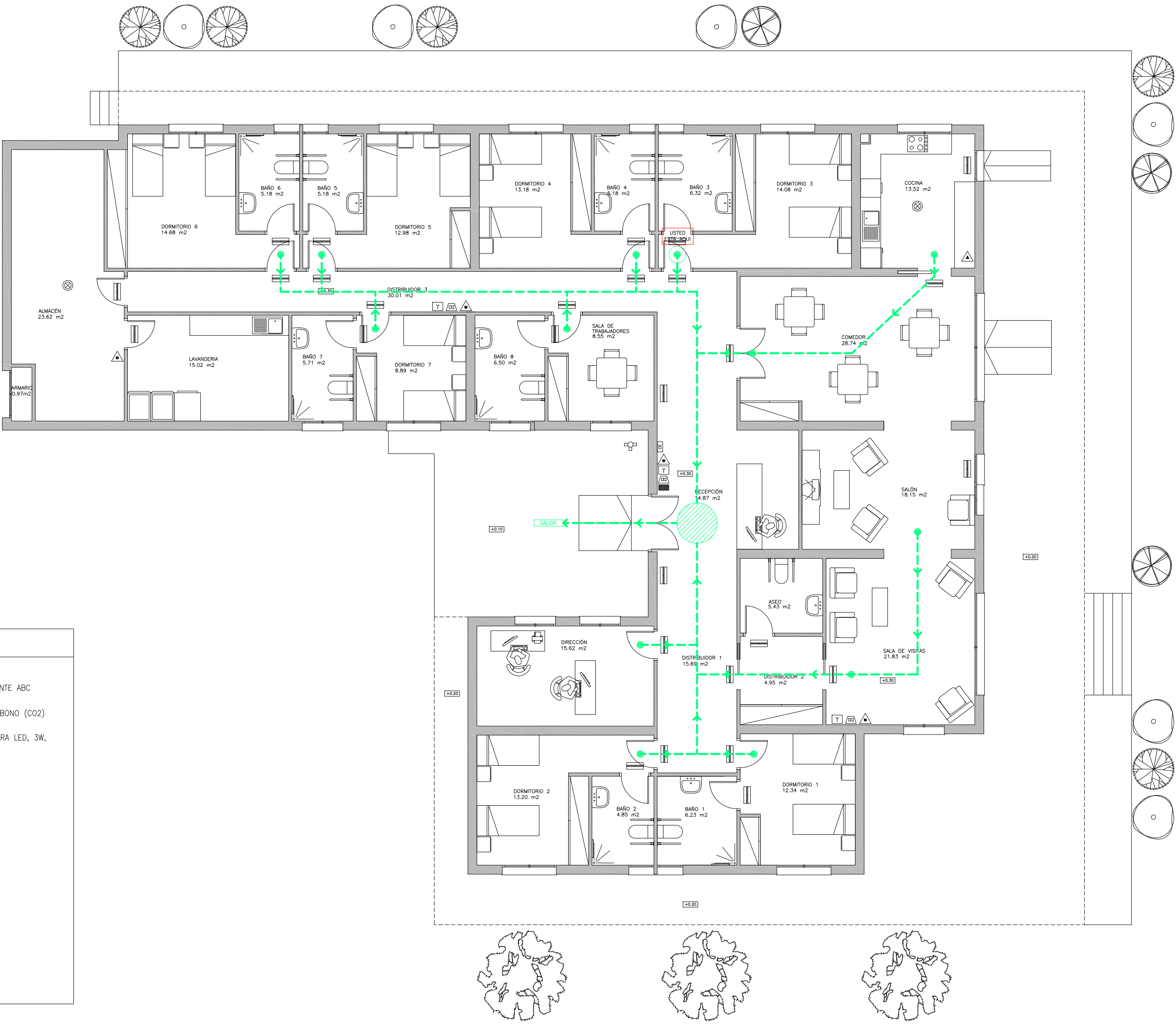
PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






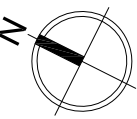
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 2		PLANO 28



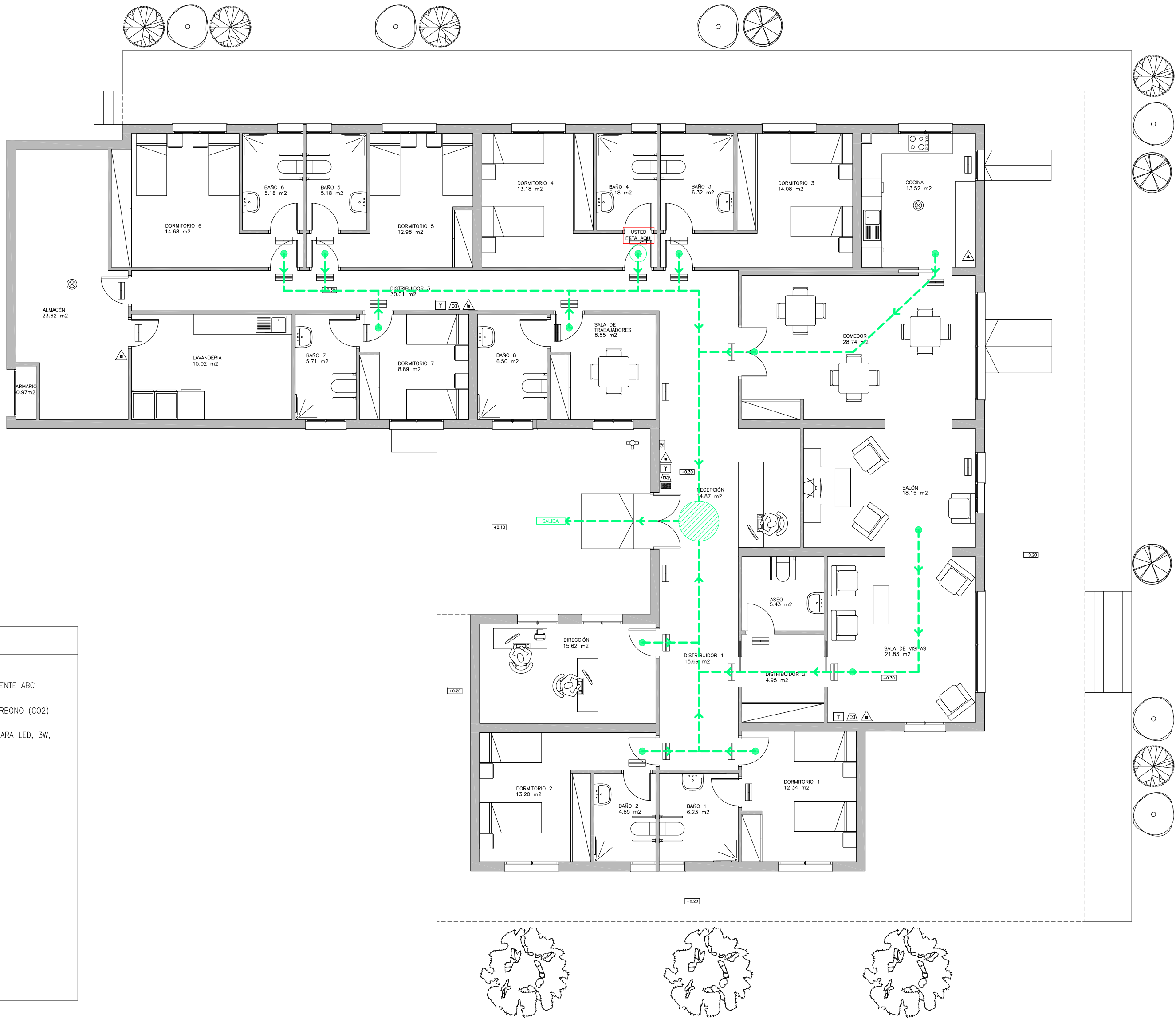
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






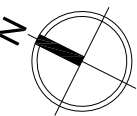
FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 3				PLANO 29	



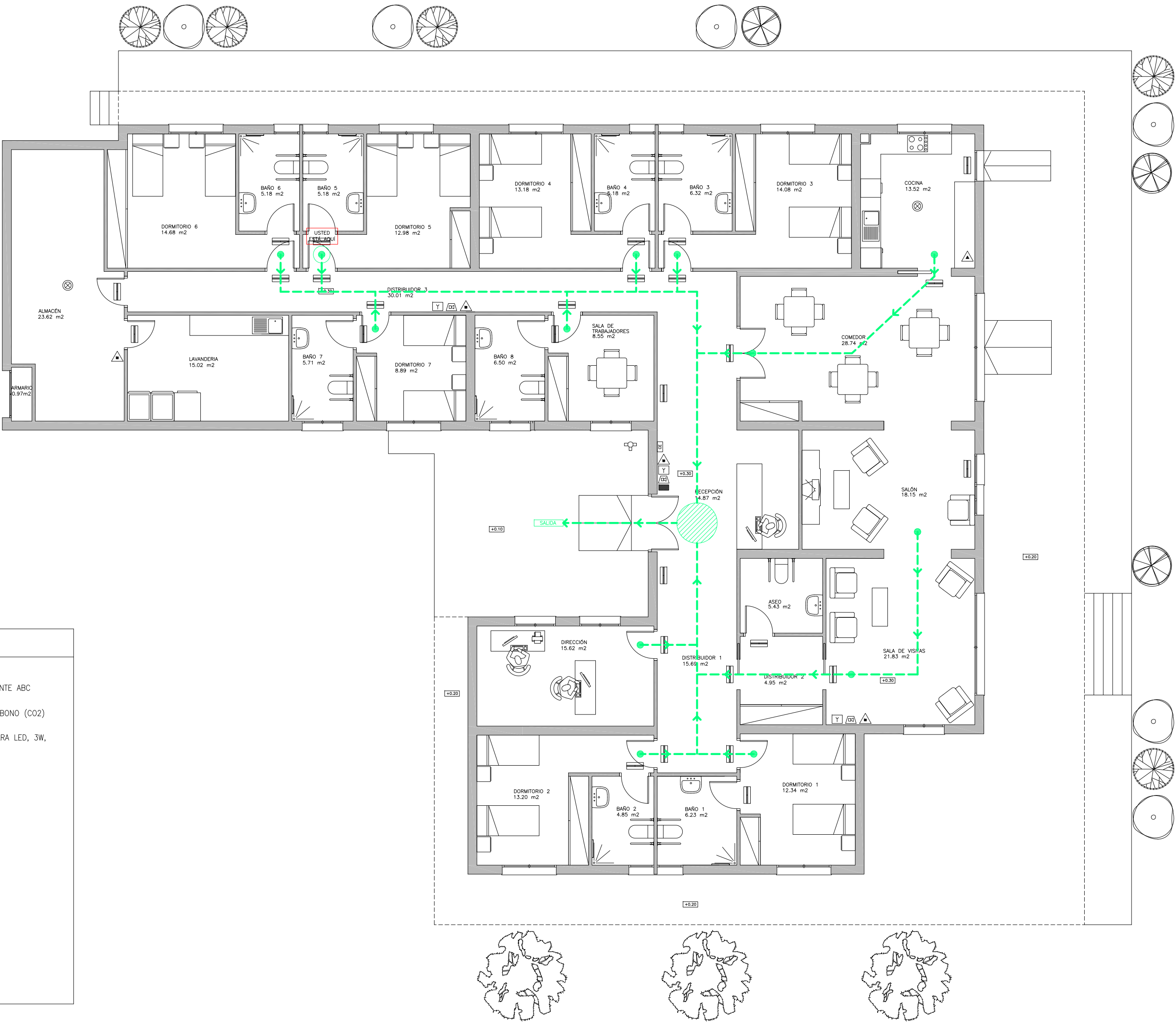
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






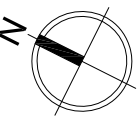
FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 4				PLANO 30	



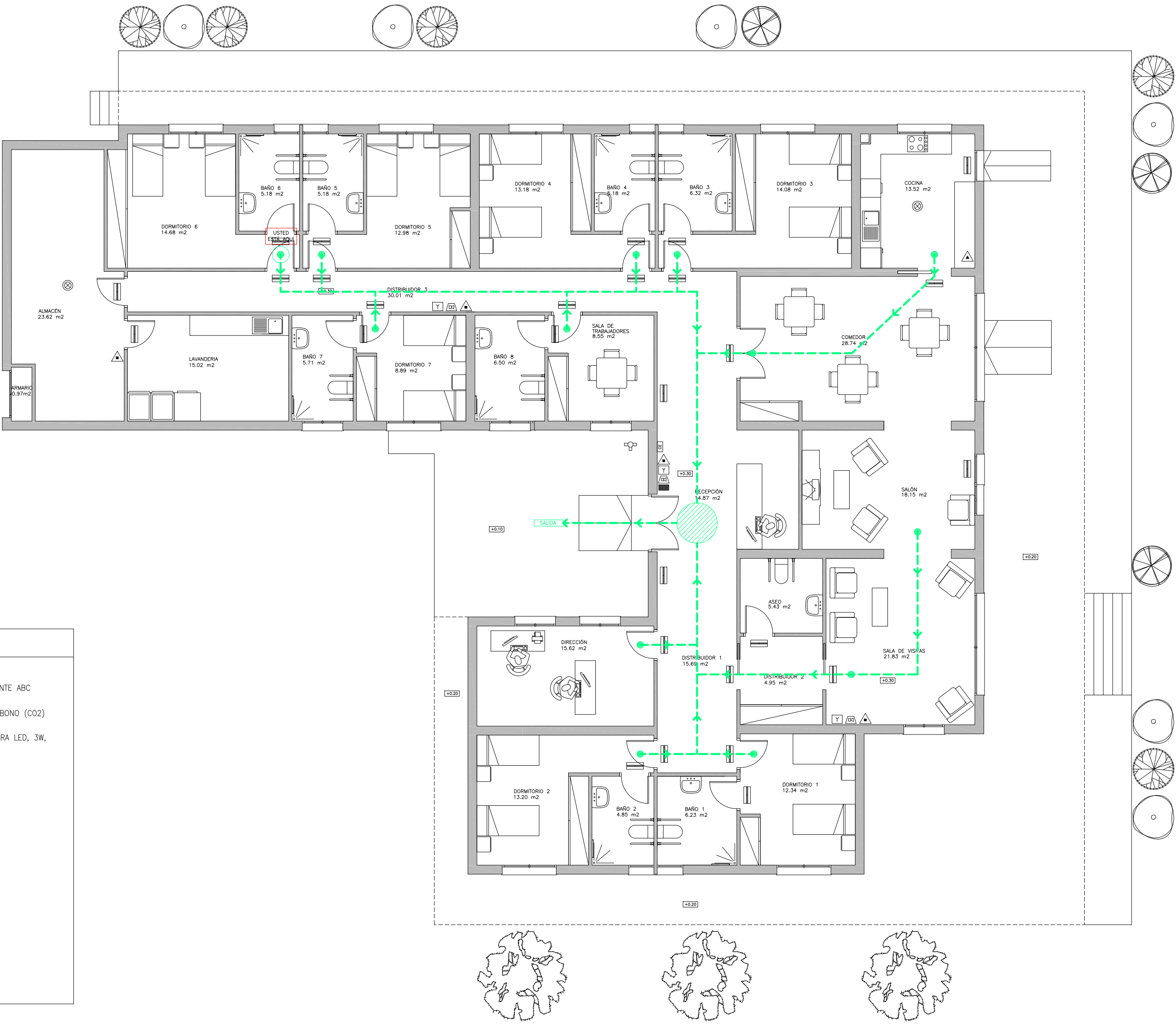
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






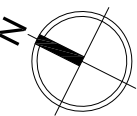
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 5		PLANO 31



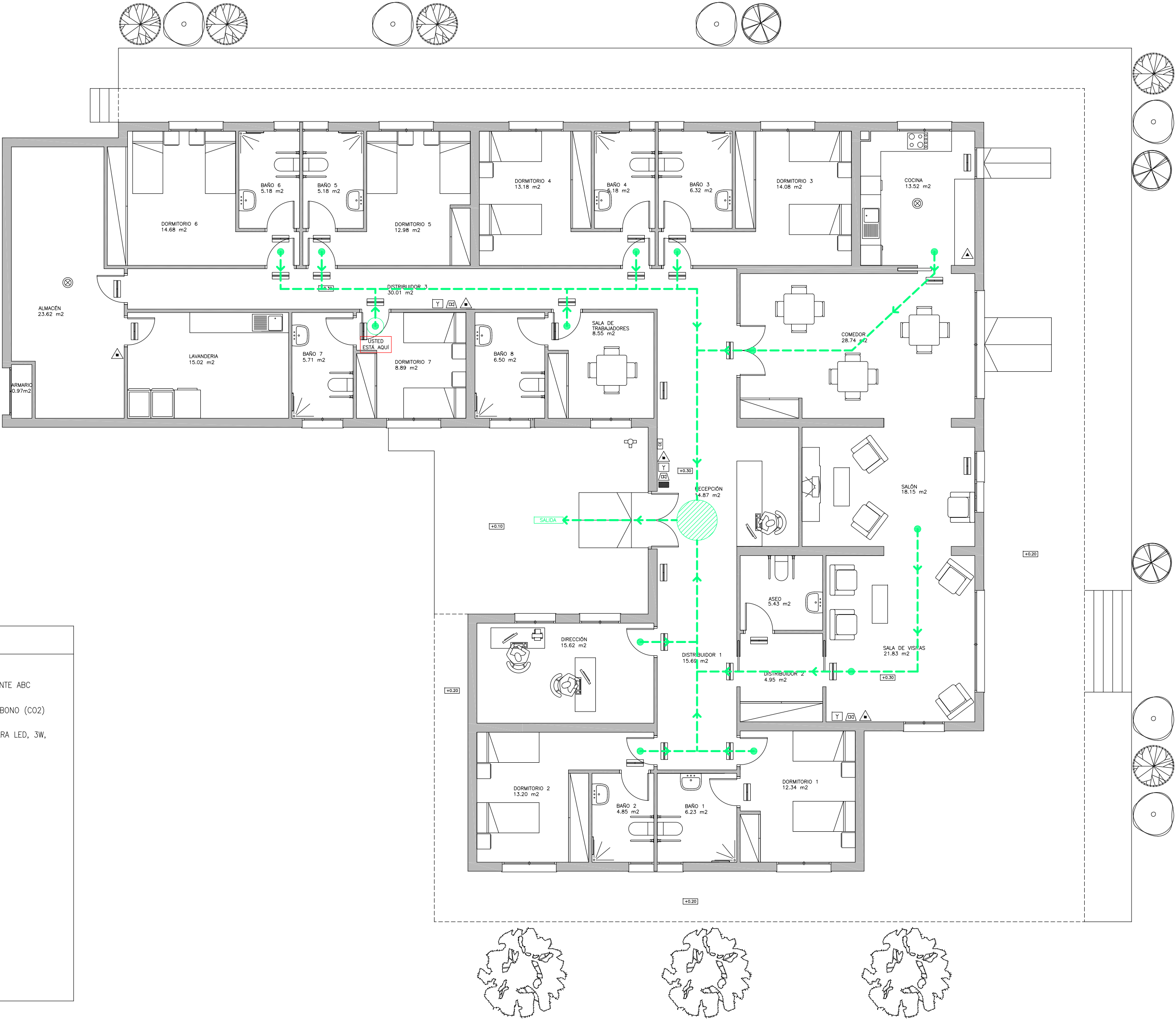
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






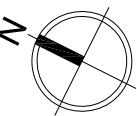
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 6		PLANO 32



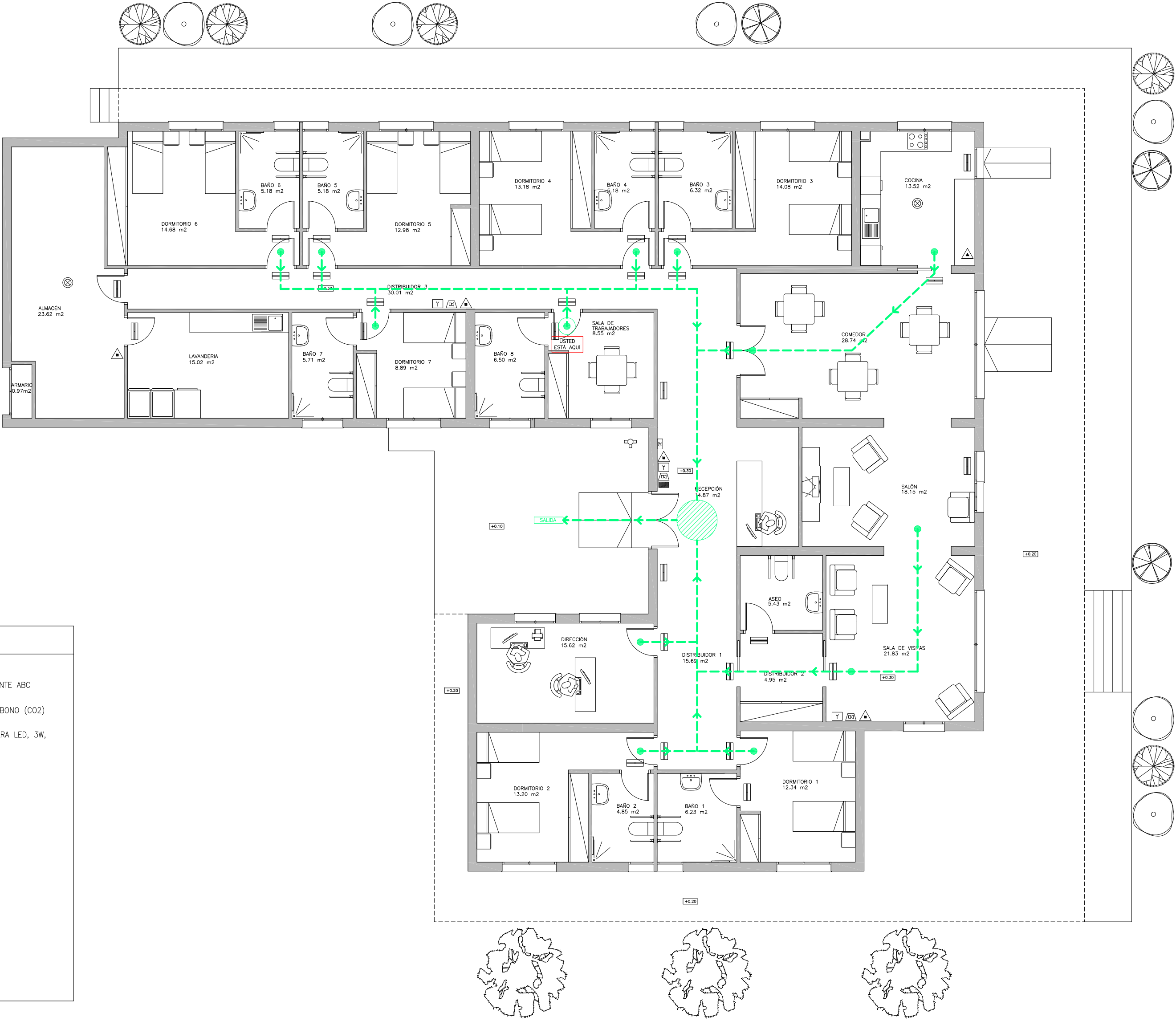
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






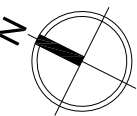
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DORMITORIO 7		PLANO 33



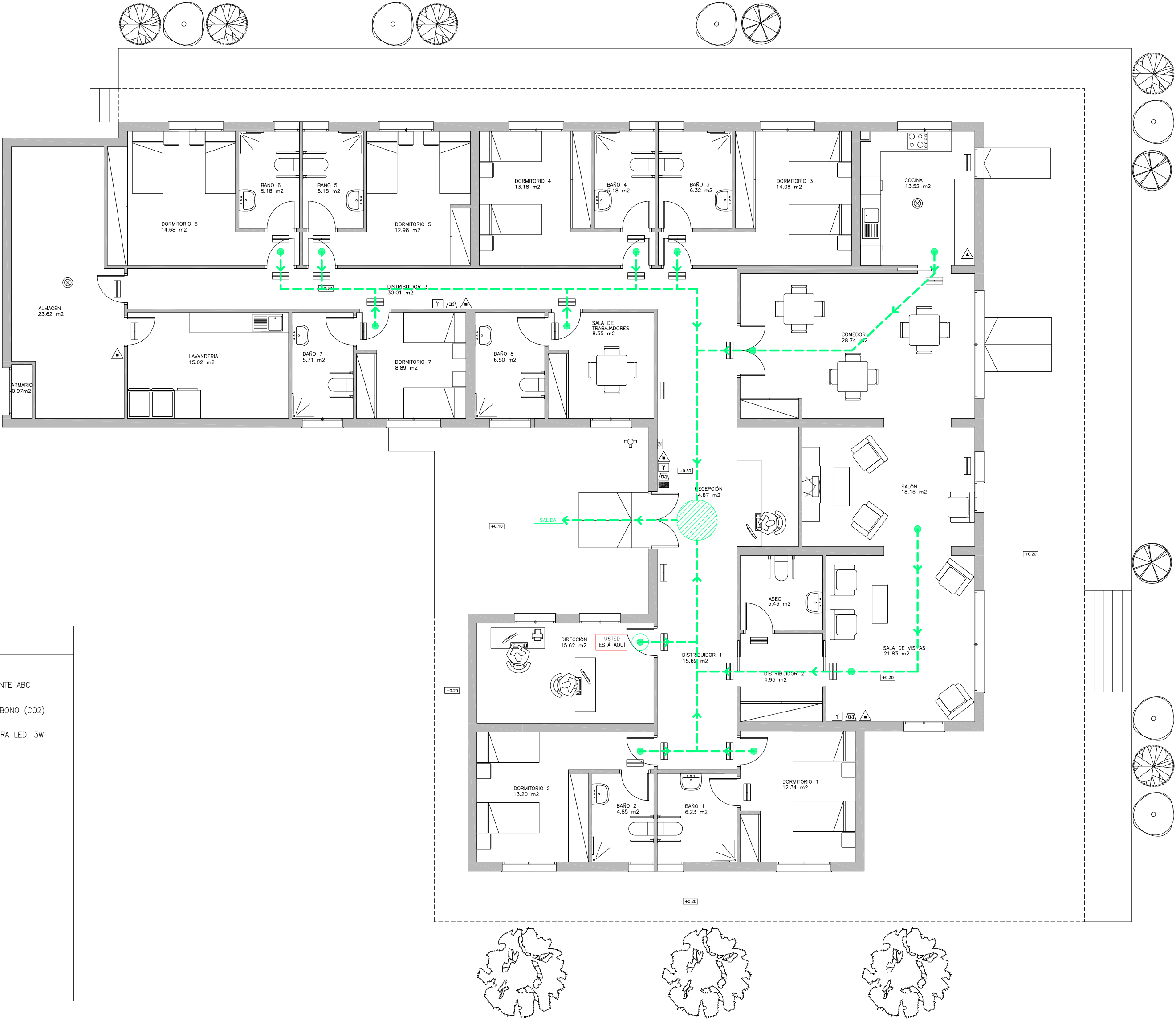
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL





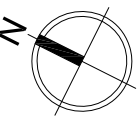
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	 Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALA TRAB.		PLANO 34



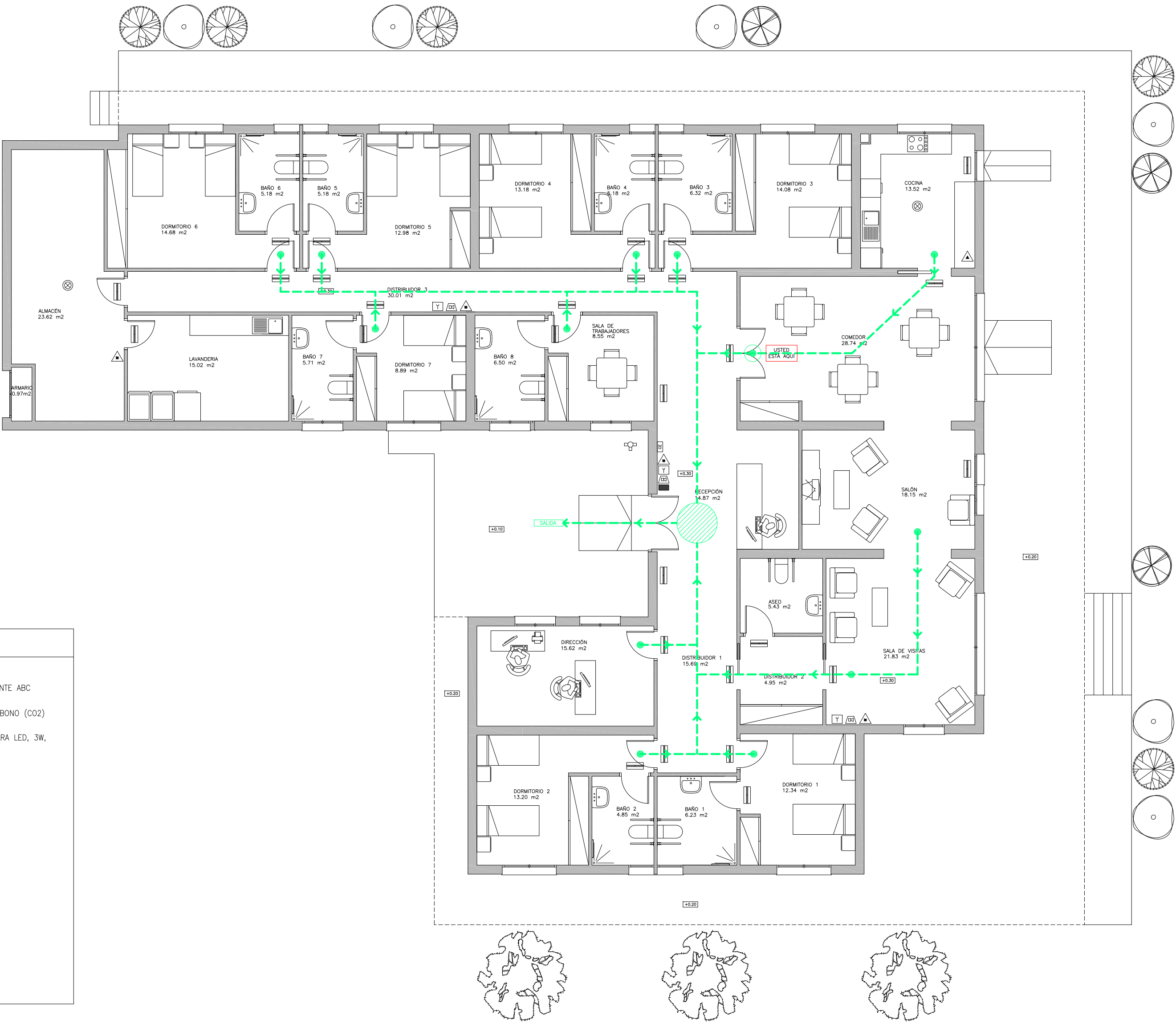
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






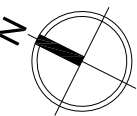
FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA DIRECCIÓN				PLANO 35	



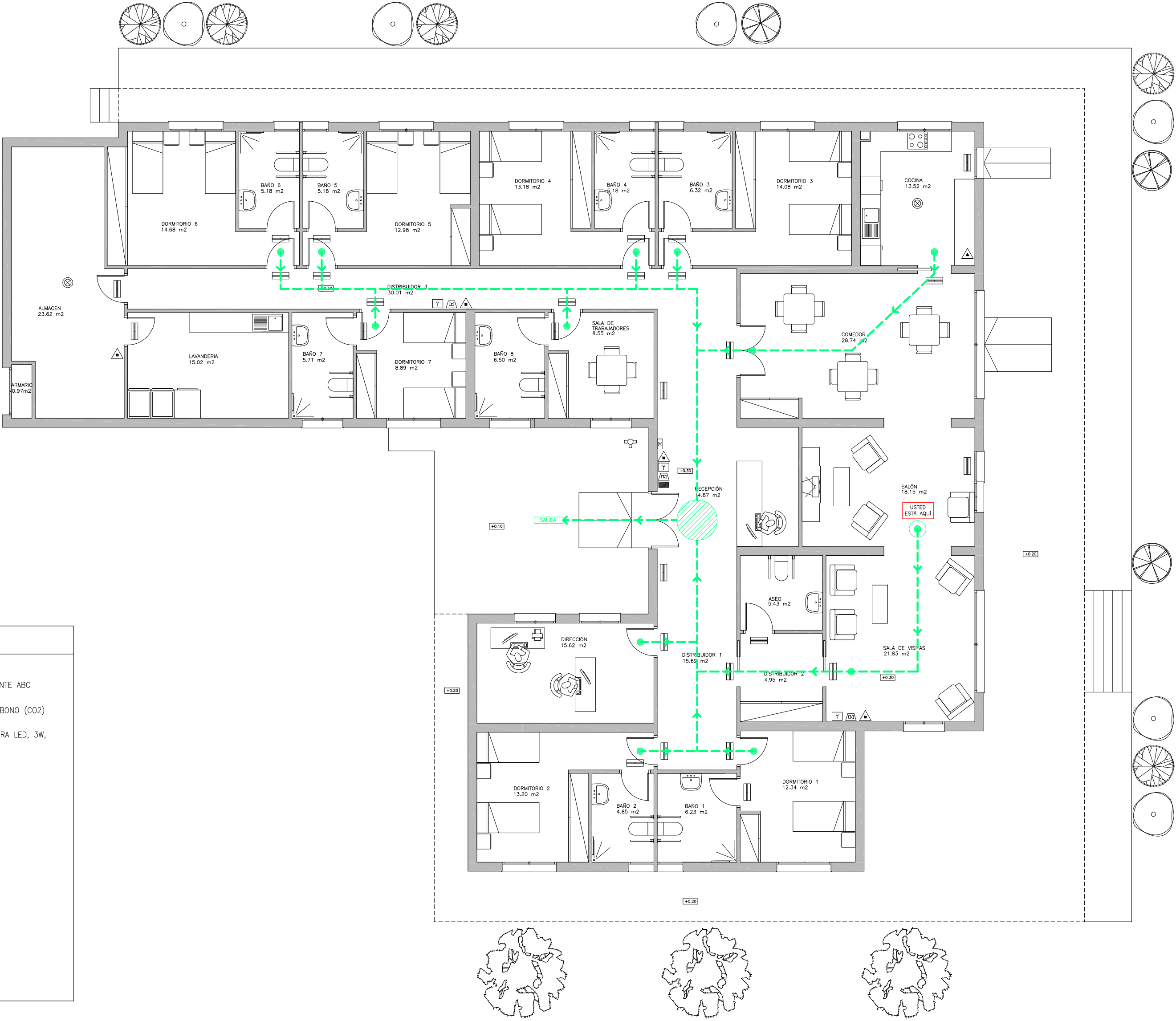
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL




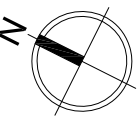
FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA 
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 	 Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA COMEDOR		PLANO 36



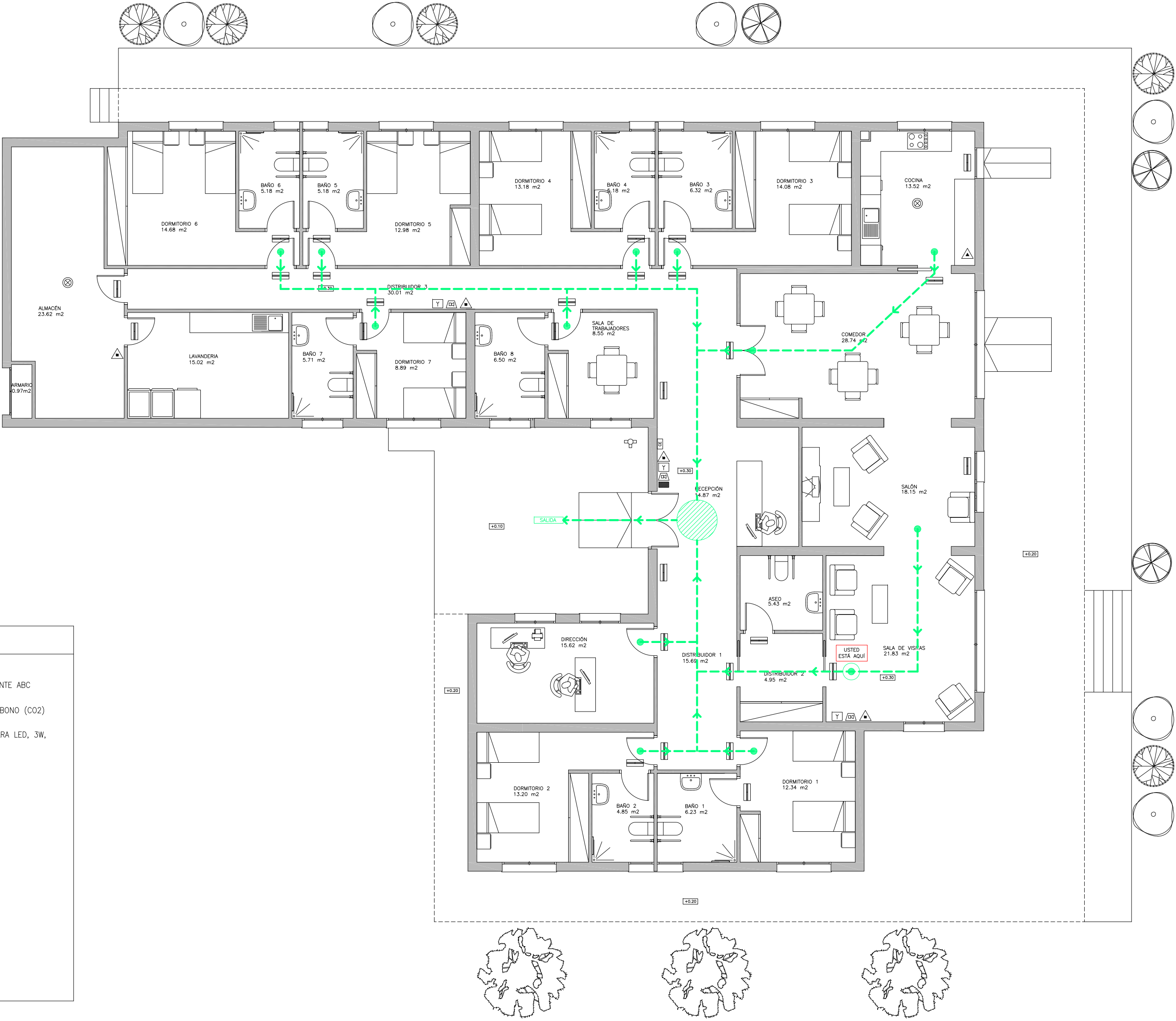
LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL






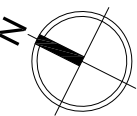
FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN 			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALÓN				PLANO 37	



LEYENDA	
	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC
	EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM
	PULSADOR DE ALARMA
	ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA
	CENTRALITA DE INCENDIOS
	DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO
	CUADRO ELÉCTRICO
	HIDRANTE EXTERIOR
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA
	PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL



FECHA Junio 2019		TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS		ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA		FIRMA 	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"				ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN   Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación			
ESCALA 1:100		ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA SALA DE VISITAS				PLANO 38	



LEYENDA

EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO POLIVALENTE ABC

EXTINTOR PORTÁTIL DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)

LUMINARIA DE EMERGENCIAS CON LÁMPARA LED, 3W, AUTONOMÍA 3H, 25x10x4 CM

PULSADOR DE ALARMA

ALARMA ACÚSTICA TIPO SIRENA

CENTRALITA DE INCENDIOS

DETECTOR DE HUMO TIPO ÓPTICO

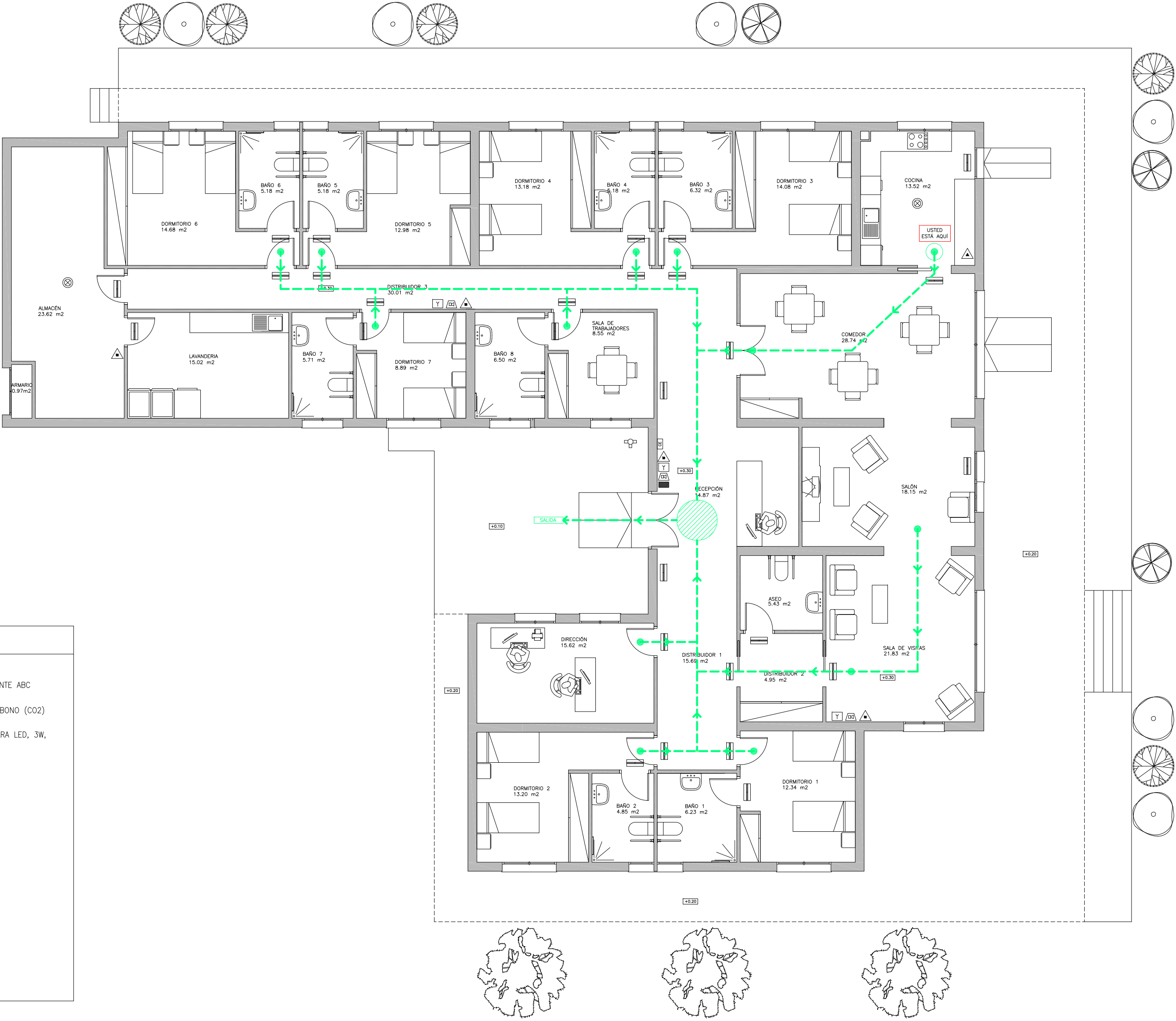
CUADRO ELÉCTRICO

HIDRANTE EXTERIOR

SENTIDO DE EVACUACIÓN

LUGAR DONDE USTED SE ENCUENTRA

PUNTO DE REUNIÓN CON PERSONAL



FECHA Junio 2019	TUTOR: Dr. JUAN JOSÉ MOYANO CAMPOS	ARQUITECTO TÉCNICO: ANA CARABALLO BOCANEGRA	FIRMA
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE RESIDENCIA "LA ROSALEDA"		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	
ESCALA 1:100	ESTADO REFORMADO: EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA COCINA		PLANO 39

7. CONCLUSIONES

Una vez concluido dicho Proyecto de Fin de Grado, veo conveniente la revisión y repaso de los objetivos que se marcaron en el punto 4 de dicho trabajo, valorando los resultados obtenidos y dando una conclusión a los mismos.

- La redacción del presente PFG se ha elaborado siguiendo la Guía Técnica redactada por la Dirección General de Protección Civil, además de la normativa técnica vigente.
- Tras lo mencionado en el punto anterior, cabe decir que todo el estudio que conlleva dicho trabajo ha hecho que conozca más en profundidad el edificio y así poder conocer los riesgos que se pueden desencadenar en las determinadas zonas del mismo, haciendo dicho Plan de Autoprotección de la forma más completa posible para su buen fin y sobretodo, seguridad para las personas usuarias del centro objeto del Plan.
- Debido a la intervención de mejora de distribución interior, dicho PFG tenía como misión la redacción de un Plan de Autoprotección adaptado y mejorado a la pequeña reforma que se elaboró en dicho centro. Por ello podemos decir que nuestro Plan de Autoprotección cumple con la planificación general de Emergencias previendo la forma de controlar los riesgos sobre personas y los bienes, además de garantizar la integración con el Sistema Público de Protección Civil.
- Se han aplicado y puesto en práctica todos los conocimientos adquiridos durante mi período académico, más específicamente el relacionado con el campo de la Prevención y Riesgos Laborales, el cual me ha demostrado que puedo enfrentarme ante un caso práctico real, consolidando capacidades y toma de decisiones las cuales en un futuro profesional me resultarán muy útiles.

Desde el ámbito personal, me cabe decir que durante la elaboración de dicho Proyecto, he sido consciente de la gran cantidad de nuevos conocimientos adquiridos y de la puesta en práctica de los mismos. Todo ello me ha demostrado que soy una persona capacitada para enfrentarse a situaciones similares futuras, donde tenga que poner en práctica toda la normativa de aplicación, tanto la que ya conocía como la nueva adquirida gracias a la elaboración de dicho proyecto.

Como conclusión final, me gustaría decir que me siento agradecida de haber tomado la decisión de la elaboración del presente Plan de Autoprotección, ya que gracias a la elaboración del mismo, he sido consciente de la importancia del papel que tenemos los arquitectos técnicos, en nuestra labor de redacción de proyectos como estos, ya que podemos colaborar ayudando en la mejora de edificios, al igual que en la seguridad de las personas.

8. COVID – 19 EN RESIDENCIAS DE MAYORES

Recientemente con respecto al impacto social que ha generado el virus COVID-19 en las residencias de ancianos, los residentes y usuarios de las residencias de mayores se encuentran en una situación de vulnerabilidad ante la infección por COVID-19 por varios motivos:

1. Habitualmente presentan patología de base o comorbilidades.
2. Suelen ser de edad avanzada.
3. Tienen contacto estrecho con otras personas (sus cuidadores) y otros convivientes.
4. Suelen pasar mucho tiempo en entornos cerrados y con población igualmente vulnerable.

Dicha documentación ha sido recogida de la "Guía de Prevención y control frente al COVID-19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial".

En el mismo, se hace una recopilación de las medidas de seguridad y aspectos a tener en cuenta para garantizar un trabajo coordinado y lo más seguro posible, tanto para residentes como trabajadores del centro. Tras el estudio del mismo, procedemos a comentar los aspectos más importantes:

- Tras realizar varios estudios, se ha demostrado que las personas más vulnerables al COVID-19, son aquellas mayores de 65 años, agravándose con la edad y además, si esta cuenta con patología cardiovascular previa (sobre todo hipertensión e insuficiencia cardiaca).
- Se requiere la necesidad de un Plan de Contingencia en el centro, analizando así las infraestructuras del edificio, donde se pueda dar la posibilidad de adaptar el mismo a las necesidades, en caso de que se detectaran personas infectadas en el centro. Además se tendrá en el mismo, información de residentes, recursos humanos disponibles, disponibilidad de EPIS en el centro y posible reposición en los casos que se necesiten, garantizar provisión de jabón, papel y soluciones desinfectantes para una adecuada higiene y establecimiento de un plan de continuidad de la actividad, en caso de baja personal debido a la epidemia.
- Los trabajadores de residencias de mayores que presenten sintomatología tales como: tos, fiebre o falta de aire, deberá permanecer en su domicilio y no acudir al dentro de trabajo.
- Las medidas generales dirigidas a la protección de la salud de residentes son:
 - Suspensión de visitas al centro.
 - Actividad formativa sobre higiene de manos.

- Disposición de jabón, toallas de papel y soluciones hidroalcohólicas en baños y aseos.
 - Disposición de mascarilla quirúrgica a todo aquel que presente sintomatología y deba ser atendido por un trabajador.
 - Evitar el uso de zonas comunes si se da el caso de persona infectada. Si no es el caso, se podría hacer uso de dichas zonas, realizando turnos cumpliendo así la distancia de seguridad de 2 metros.
 - Implementación de programas intensificados de limpieza.
- Las medidas generales dirigidas a la protección de la salud de los trabajadores son:
- Se deberá seguir las indicaciones según el documento "Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)", dependiendo del nivel del riesgo que presenten los residentes infectados en dicho centro.
 - Regulación por el centro del número de trabajadores que están al cuidado de las personas residentes que puedan presentar síntomas, contacto con posibles positivos o confirmados por COVID-19.
 - El centro debe garantizar la adecuada formación de los trabajadores, para el uso de EPIS y lavado de manos.
 - Se deberá tener higiene de manos antes y después del contacto con cada residente y después del contacto con superficies o equipos contaminados.
 - Higiene de manos antes de la colocación del EPI y tras su retirada.
 - Cambio de guantes con cada residente.
 - Colocación de cartel informativo en puerta de dormitorios, en los cuales se informará de las precauciones necesarias y del EPI requerido.
 - Colocación de cubos con tapa y pedal para que los trabajadores puedan desechar en el mismo el EPI usado.
- Las actuaciones ante casos posibles, probables o confirmados de COVID-19 en residentes serán las siguientes:
- Toda persona que se encuentre en asilamiento deberá hacerlo preferiblemente en una habitación individual con buena ventilación y a ser posible con baño propio.
 - Evitar la salida de la habitación de la persona infectada. Si se da la necesidad de salir, esta deberá hacerlo con mascarilla quirúrgica.
 - Si el centro lo permite, realizar el aislamiento de forma vertical o por plantas.
 - El asilamiento permanecerá hasta que se obtenga un resultado negativo de las pruebas.

- Las actuaciones ante casos de COVID-19 en trabajadores del centro serán las siguientes:
 - Si un trabajador presenta síntomas de infección respiratoria, los servicios de prevención de riesgos laborales ordenarán la elaboración de una prueba diagnóstica según lo especificado en el "Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)".
 - Todo trabajador que tenga una baja por sospecha de COVID-19 no confirmado, se le hará una prueba de diagnóstico en la que si se descarta dicha infección, el mismo se incorporará de inmediato en su puesto de trabajo.
 - Si se da un caso positivo de un trabajador por COVID-19, se hará identificación de aquellas personas que tuvieron contacto estrecho con el infectado mientras éste presentaba síntomas, según lo descrito en el "Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)".
- Las actuaciones ante contactos entre residentes del centro serán las siguientes:
 - Todo centro sociosanitario que detecte que un residente ha sido contacto de un caso positivo por COVI-19 indicará a esta persona que permanezca en cuarentena en el centro o residencia.
 - No es necesario su traslado a un centro sanitario si no se requiere.
- Las actuaciones ante contactos entre los trabajadores del centro serán las siguientes:
 - Se realizará un registro de todo el personal que atiende a los casos probables, posibles o confirmados por COVID-19. Estos serán vigilados por si aparecen síntomas, pero elaborando sus tarea habituales de trabajo.
 - Todas las medidas a seguir por el personal sanitario vienen en la "Guía de actuación con los profesionales sanitarios en el caso de exposiciones de riesgo a COVID-19 en el ámbito sanitario".
- Se seguirán una serie de pautas en la limpieza de zonas y superficies en contacto con residentes con sospecha o enfermedad por COVID-19, las cuales son:
 - Empleo de soluciones de hipoclorito, lejía con agua, haciendo hincapié en la limpieza de las zonas comunes.
 - Empleo de papel o material textil desechable para su limpieza.

- El personal de limpieza recibirá formación adecuada para la limpieza de las áreas, haciendo uso de EPI para el acceso a las mismas.
- El material desechable se introducirá en un contenedor con tapa y etiquetado con las advertencias precisas.
- La gestión de residuos se realizará siguiendo una serie de medidas de seguridad, de modo que se evite el contacto con los residuos contaminados. Los residuos del paciente infectado serán depositados en contenedores colocados en el interior de los dormitorios, los cuales a su vez serán depositados en otro contenedor ubicado en el exterior de dicho dormitorio, que finalmente será retirado con el resto de residuos domésticos, por el cual no se podrá reciclar debido a su alto nivel contaminante.
- Para la vajilla y ropa de cama de los usuarios del centro, se emplearán métodos tales como:
 - La limpieza de vajilla y cubiertos usados por el residente, serán lavados en el lavavajillas.
 - La ropa de cama y personal del usuario, serán embolsadas y cerradas, los cuales se lavarán en un ciclo completo a una temperatura de 60°C y 90°C.

Tras todas las medidas descritas anteriormente, vamos a destacar aquellas que tienen referencia a nivel constructivo.

Entre ellas destacan la preferencia de aislar a un residente infectado por COVID-19 en un dormitorio individual con buena ventilación y a ser posible con baño propio.

Otro de los aspectos destacados en dicha guía son la de aislar a los infectados, si la residencia lo permite, de forma vertical o por plantas, creando de este modo una clara separación entre residentes sanos y residentes infectados por COVID-19, de modo que se pueda hacer un seguimiento de los enfermos más segura y no poniendo en peligro la vida de los residentes sanos.

Analizando los dos aspectos destacados anteriormente, cabe decir que ante dicho PFG, se puede hacer referencia a la mejora de distribución en el centro objeto. Tras dicha intervención, se consiguió la obtención de dormitorios dobles con un baño propio, de modo que no se tuviera que compartir con los demás residentes, como se puede observar en el estado actual del mismo. Por lo tanto, dicha intervención ha creado una mejora del centro, de modo que se ha adaptado a las recomendaciones del Ministerio de Sanidad.

El otro aspecto destacado consta del aislamiento de residentes infectados por plantas, en mi caso no podría ser posible dado que las características constructivas del edificio no lo permiten.

Finalmente, cabría preguntarse si tales intervenciones de mejoras y adaptación a las recomendaciones del Ministerio de Sanidad, en los edificios de residencias de mayores merecerían la pena a nivel económico, dado que dichas circunstancias se dan de una forma remota.

Referente a ello, desde mi punto de vista personal diría que dicha intervención de mejora de distribución interior de la residencia de ancianos "La Rosaleda", se realizó mucho tiempo antes de la aparición de dicha pandemia, por lo que la mejora del centro surgió para una mejor distribución de modo que hiciera más cómoda la convivencia entre residentes.

Por lo tanto, a nivel personal, si una residencia de mayores no tiene tales características constructivas y no las ha necesitado hasta el momento, para poder seguir las recomendaciones del Ministerio de Sanidad, no vería necesario el hacer una reforma de distribución interior, dado que la misma resulta un gran coste económico. Esta conclusión la doy, dado que cabría la posibilidad de dar otras soluciones eficaces ante tal caso de pandemia.

Dicha enfermedad llega a las residencias de mayores, no porque los residentes tengan la infección por sí solos, sino que la misma, ha sido posiblemente transmitida por el personal trabajador del centro o visitantes al mismo. Por lo tanto, dichas soluciones podrían ser tales como la de adaptar zonas de trabajadores con camas, para que los mismos se quedaran en el centro cumpliendo en confinamiento, de modo que no se ponga en riesgo la vida de las personas residentes del centro, dado su alto nivel de vulnerabilidad.

Otra solución que daría ante tal situación, sería la de colocar arcos desinfectantes, tanto para personas como para vehículos. Dicha alternativa fue empleada en una residencia de mayores en Matapozuelos (Valladolid), en la que se disponía de un arco desinfectante con agua y lejía en la entrada de la misma, para desinfectar a todo aquel que accedía al centro. Gracias a la disposición de dicho arco, ha permitido que ninguno de los 48 residentes y 29 trabajadores resulte infectado por el COVID-19.

Además, se ha dado el caso de una empresa vasca, la cual está desarrollando arcos de desinfección para personas y vehículos, haciendo de este modo, el acceso de toda persona que entra a este tipo de edificios más segura.

9. FUENTES DE CONSULTA

GUÍAS:

Cortés Alba, I et al. (2015) Guía para la redacción del Proyecto de Fin de Grado del Grado de Ciencias y Tecnología de la Edificación. Sevilla: Ed. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación y Universidad de Sevilla.

Junta de Andalucía (2008) MANUAL DE APLICACIÓN. ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA EN EDIFICIOS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. Sevilla. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Dirección General de Seguridad y Salud Laboral.

Ministerio de Sanidad (2020) Guía de prevención y control frente al COVID-19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial. Ed. Gobierno de España.

Ministerio de Sanidad (2020) Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. Ed. Gobierno de España.

Ministerio de Sanidad (2020) Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Ed. Gobierno de España.

LEGISLACIÓN:

España. Jefatura del Estado. *Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos*. BOE núm. 79 de 2 de abril.

España. Jefatura del Estado. *Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación – LOE*. BOE núm. 266 de 6 de noviembre.

España. Jefatura del Estado. *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*. BOE núm. 269 de 10 de noviembre.

España. Ministerio del Interior. *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*. Madrid. BOE núm. 72 de 24 de marzo.

España. Ministerio del Interior. *Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se modifica parcialmente al R.D. 393/2007*. Madrid. BOE núm. 239 de 3 de octubre.

España. Ministerio de Vivienda. *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación*. Madrid. BOE núm. 74 de 28 de marzo.

España. Junta de Andalucía. Consejería de la Presidencia. *Real Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las Normas para la*

Accesibilidad en las Infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Sevilla. BOJA núm. 140 de 21 de julio.

España. Ministerio de Ciencia y Tecnología. *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.* Madrid. BOE núm. 224, de 18 de septiembre.

España. Ministerio de la Presidencia. *Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.* Madrid. BOE núm. 207, de 29 de agosto.

España. Ministerio de la Presidencia. *Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Real Decreto 1027/2007.* Madrid. BOE núm. 89, de 13 de abril.

España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.* Madrid. BOE núm. 97, de 23 de abril.

España. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. *Real decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.* BOE núm. 139, de 22 de mayo.

España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.* BOE núm. 97, de 23 de abril.

España. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. *Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.* BOE núm. 303, de 17 de diciembre.

España. Junta de Andalucía. Consejería de Gobierno y Justicia. *Acuerdo de 11 de octubre, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía (PTEAnd) del Decreto 344/2011.* Sevilla. BOJA núm. 236, de 1 de diciembre.

España. Ministerio de Sanidad. Orden SND/265/2020, de 19 de marzo, de adopción de medidas relativas a las residencias de personas mayores y centros socio-sanitarios, ante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE núm. 78, de 21 de marzo.

España. Ministerio de Sanidad. Orden SND/275/2020, de 23 de marzo, por la que se establecen medidas complementarias de carácter organizativo, así como de suministro de información en el ámbito de los centros de servicios sociales de carácter residencial en relación con la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

NORMAS:

I.N.S.H.T. (1998) Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente. NTP-330-1993. Madrid. INSHT.

Norma UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

Norma UNE 23033-1:2019 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Parte 1: Señales de balizamiento de los sistemas y equipos de protección.

CTE DB-SI (Febrero 2010) Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad en caso de incendio.

CTE DB-HS (Junio 2017) Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Salubridad.

CTE-DB-SUE (Febrero 2010) Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad.

PÁGINAS WEB:

- Página web Residencia de mayores "La Rosaleda" (Consultada el 1 de octubre de 2019).

<http://residenciademayoreslarosaleda.blogspot.com/>

- Ayuntamiento de Dos Hermanas (Consultada el 1 de octubre de 2019).

<http://www.doshermanas.es/concejalias/ordenacion-del-territorio/pgou/>

- Sede Electrónica del Catastro (Consultada el 1 de octubre de 2019).

<https://www.sedecatastro.gob.es/>

- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Consultada el 2 de Marzo de 2020).

<https://www.insst.es/>

- Consejería de Hacienda y Administración Pública. Junta de Extremadura. PLANES DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN (Consultada el 30 de marzo de 2020).

<http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/planes-de-emergencia-y-autoproteccion>

- Código Técnico de la Edificación (Consultada en varias ocasiones de 2020).

<https://www.codigotecnico.org/>

- Junta de Andalucía (Consultada en varias ocasiones de 2020)

<https://www.juntadeandalucia.es/>

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (Consultada en varias ocasiones de 2020).

<https://www.boe.es/>

- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (Consultada el 11 de abril de 2020).

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos.htm>

- Antena 3 Noticias (Consultada el 15 de abril de 2020).

https://www.antena3.com/noticias/sociedad/una-residencia-de-matapozuelos-libre-de-coronavirus-gracias-a-este-arco-desinfectante_202004075e8c7d68dbf6bc0001fc0aaa.html

- Cadena SER EUSKADI (Consultada el 15 de abril de 2020).

https://cadenaser.com/emisora/2020/04/11/radio_bilbao/1586614992_946319.html